

BREAST IMAGING REPORTING AND DATA SYSTEM

SCORE BI-RADS de l'ACR et CAT



Méthode standardisée pour les CR
lexique descriptif illustré et reproductible
évaluation des anomalies mammaires : classification
prise en charge optimale des patientes

ATLAS mammographie*-échographie-IRM **
classification BI-RADS de l'ACR publiée en 2004 par la SFR
recommandée par l'ANAES en DMO et en diagnostic (1998/2002)

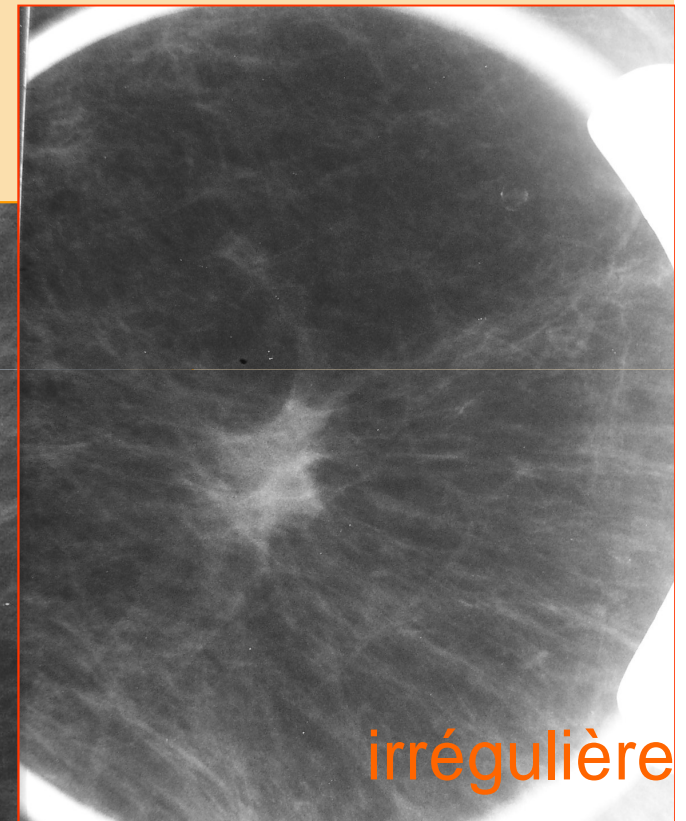
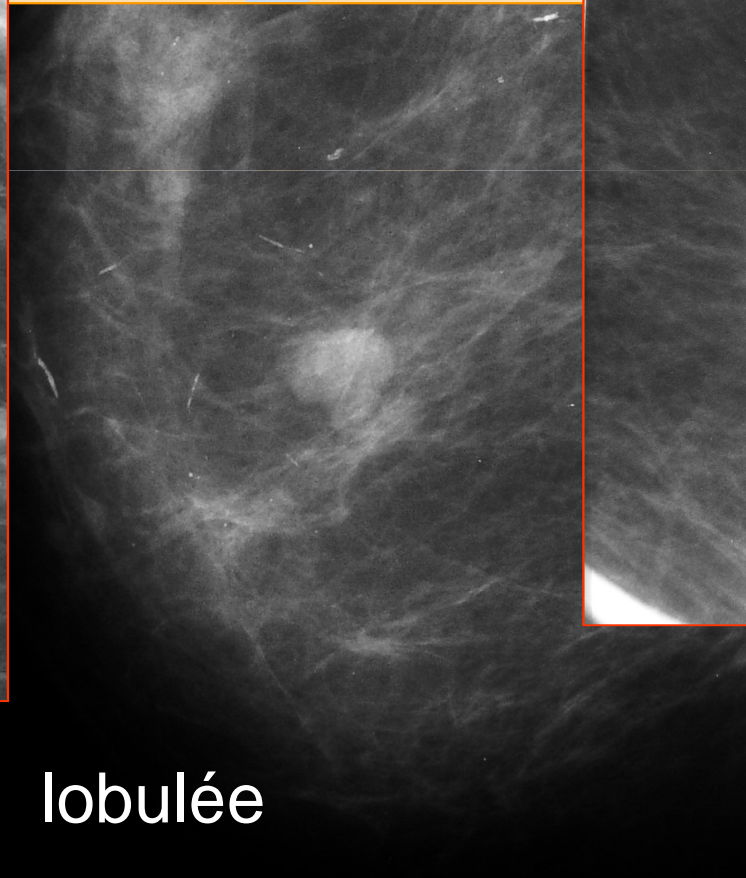
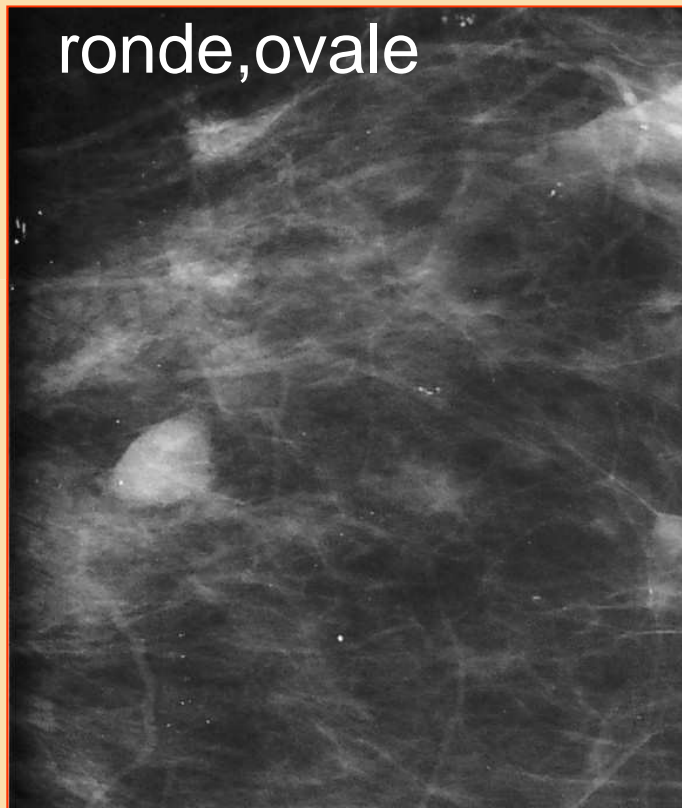
*2ème édition française, 4ème américaine (1990)

**2004 (F) et 2003 (USA)

Le BI-RADS en MAMMOGRAPHIE : LEXIQUE

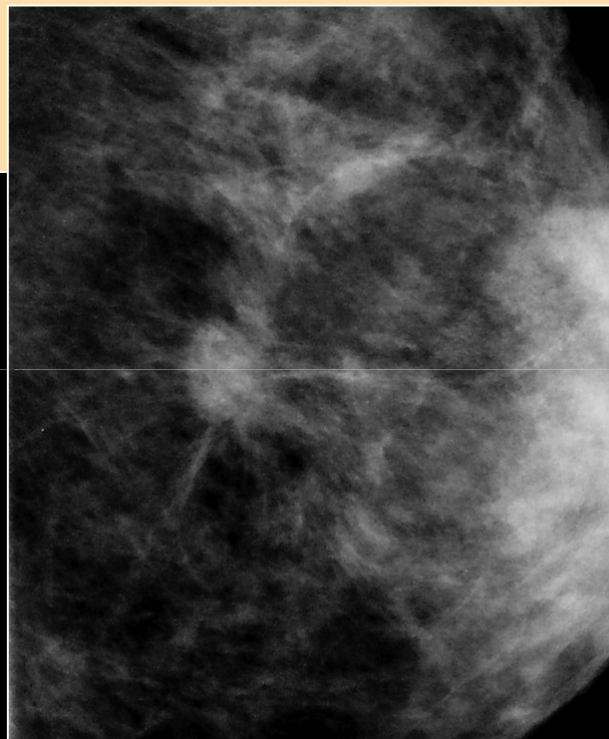
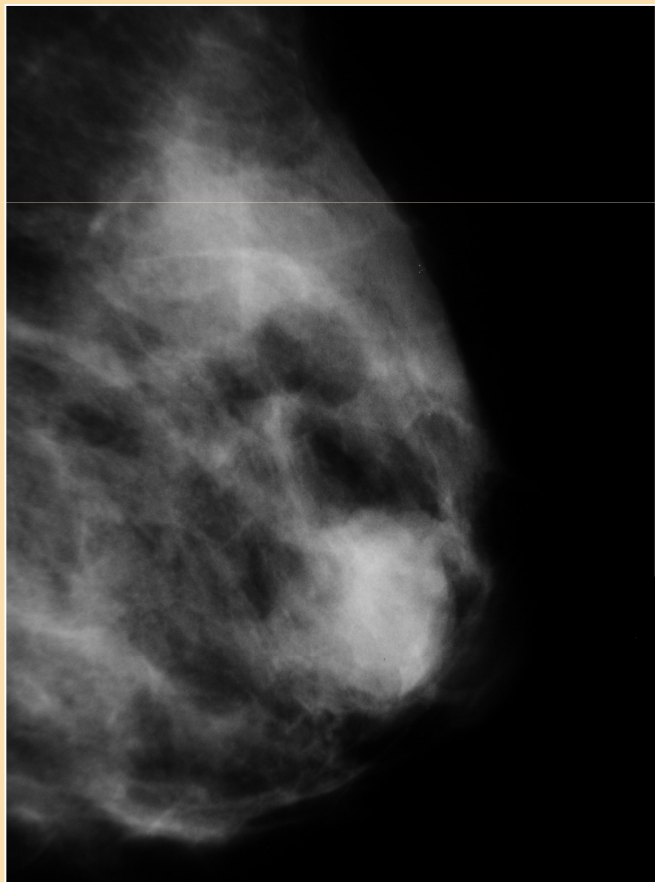
MASSES : 2 incidences différentes (asymétrie : si une incidence)

➤ **Forme**

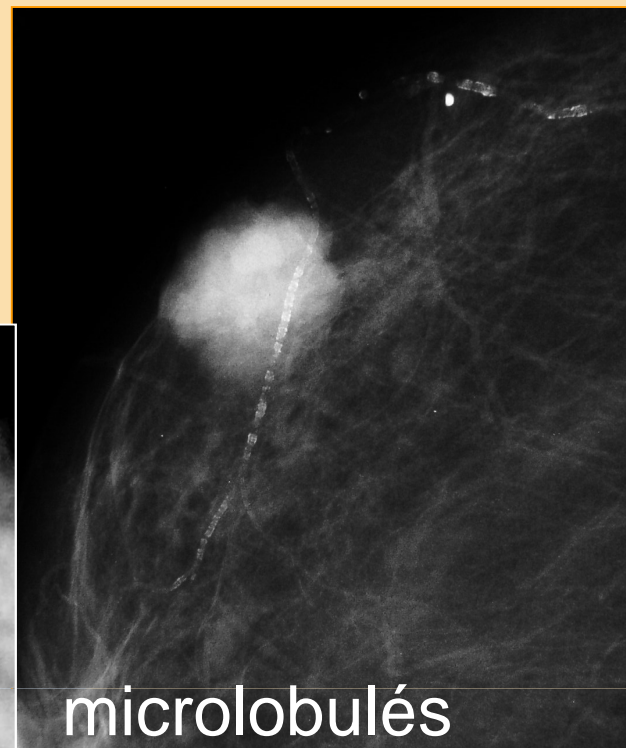


Contours : nets, indistincts, flous, masqués

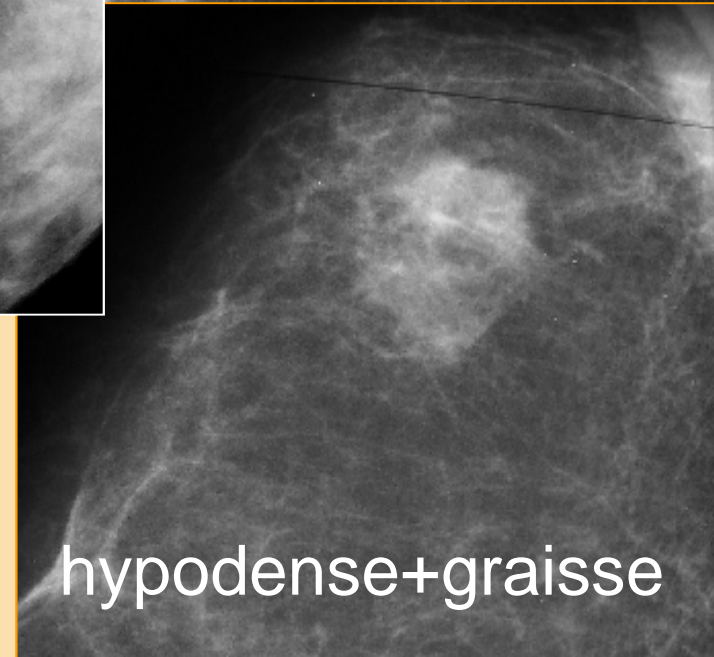
Densité



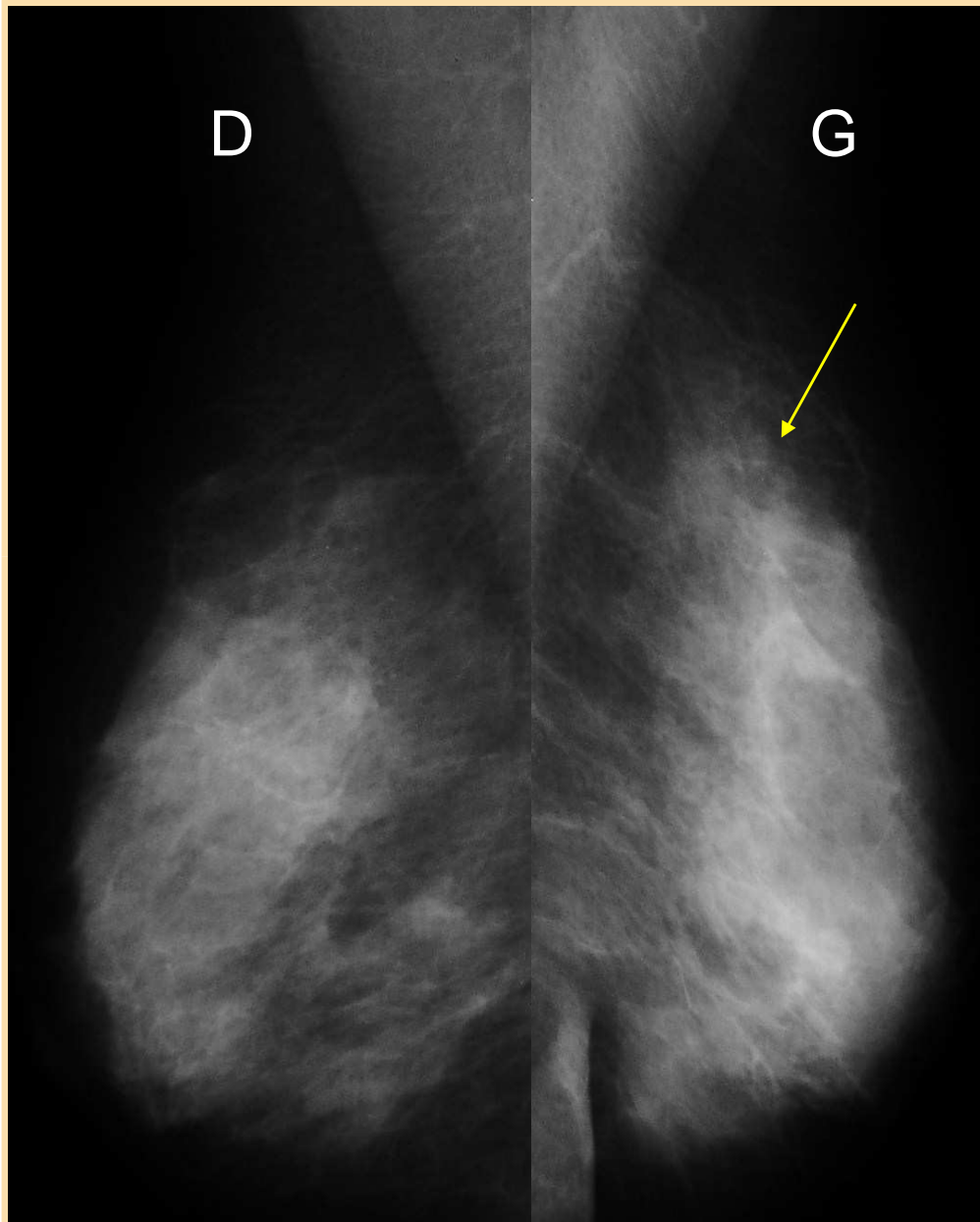
spiculés



microlobulés



hypodense+graisse

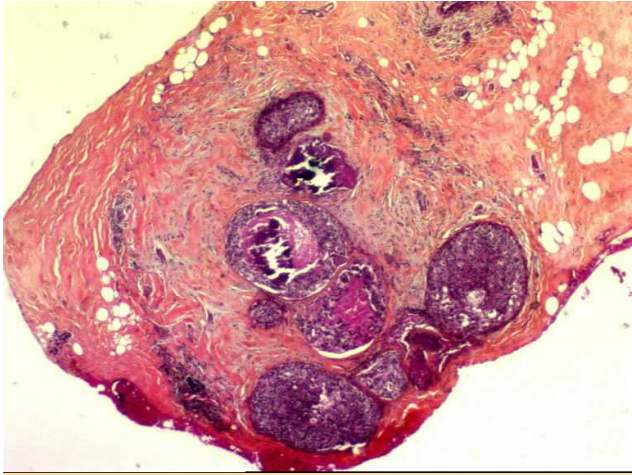


Isodense
Forme irrégulière
Contours flous et
masqués

VPP MASSES

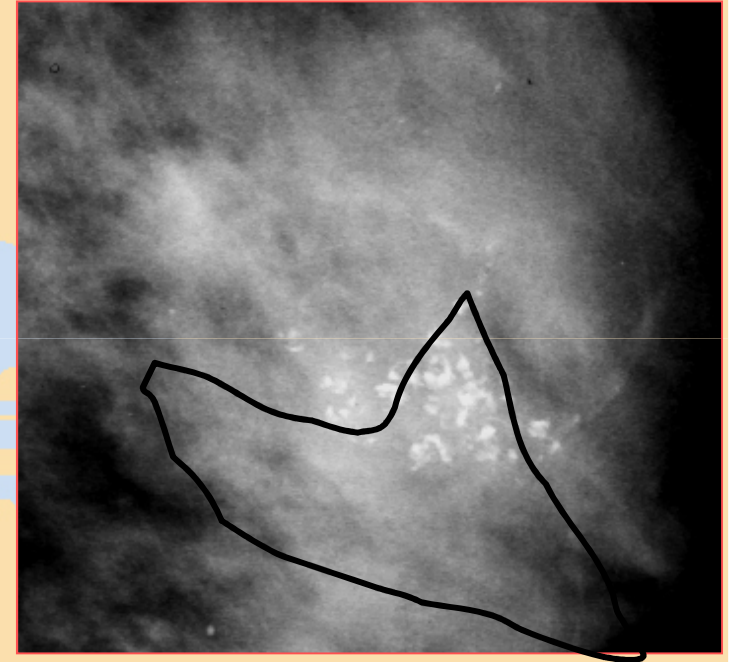
Contours réguliers : 0-8%
mal définis : 48-54%
spiculés : 94%

Irrégulières+ca : 66%



CALCIFICATIONS

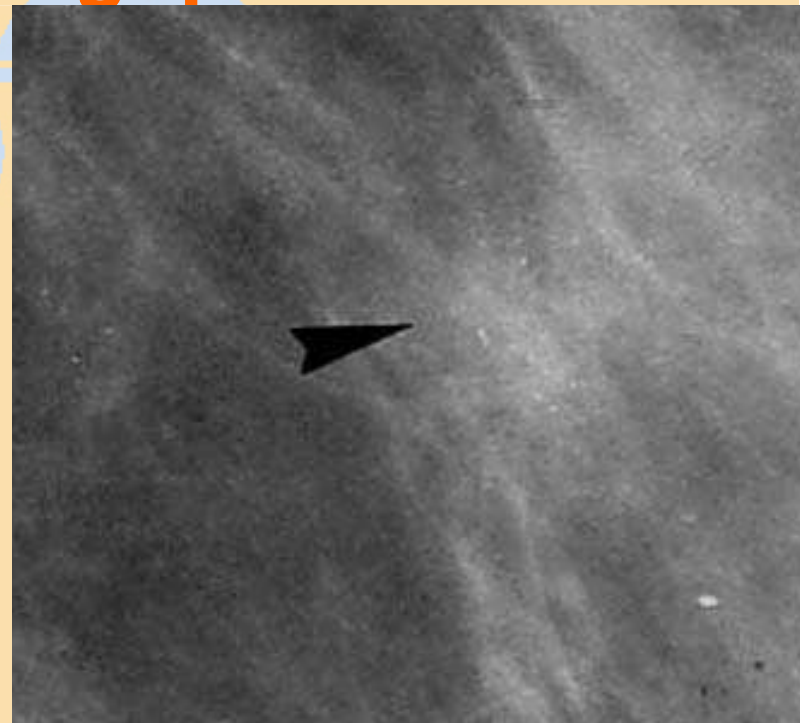
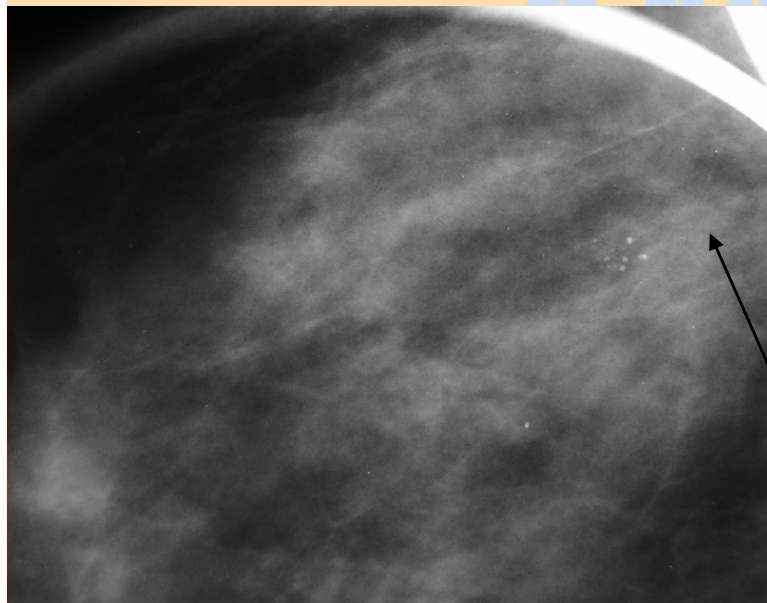
- Macro-calcifications > 1mm
- Micro-calcifications : 200-500 μ
 - Regroupement : foyer (5 < 1cm³)
éparses, amas lâche
 - **Morphologie et distribution**
 - **Nombre de calcifications** : si >15 → VPP>50%
foyers : si > 2 → VPP>70%

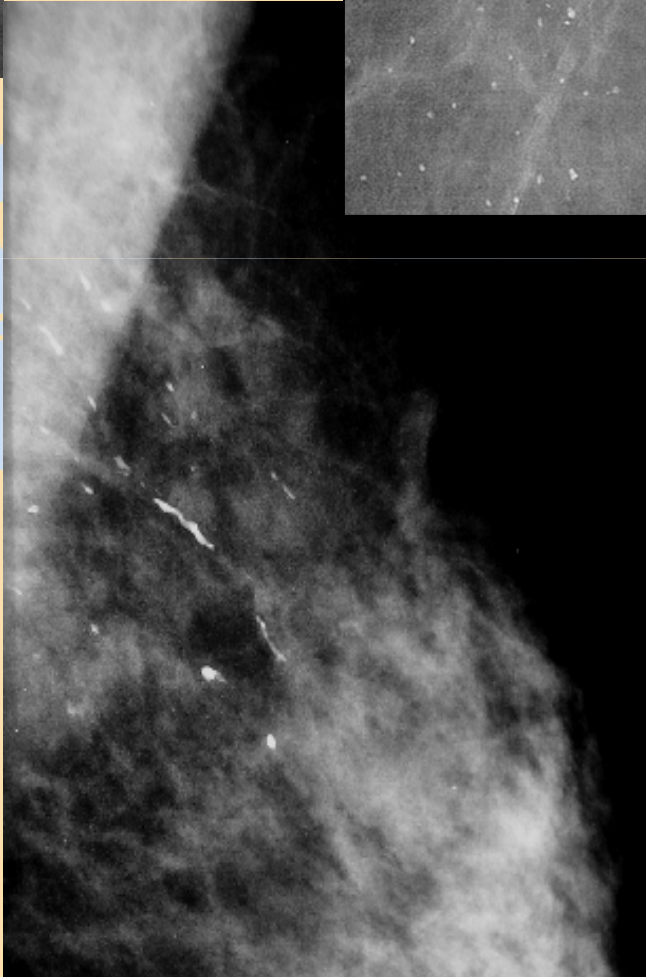
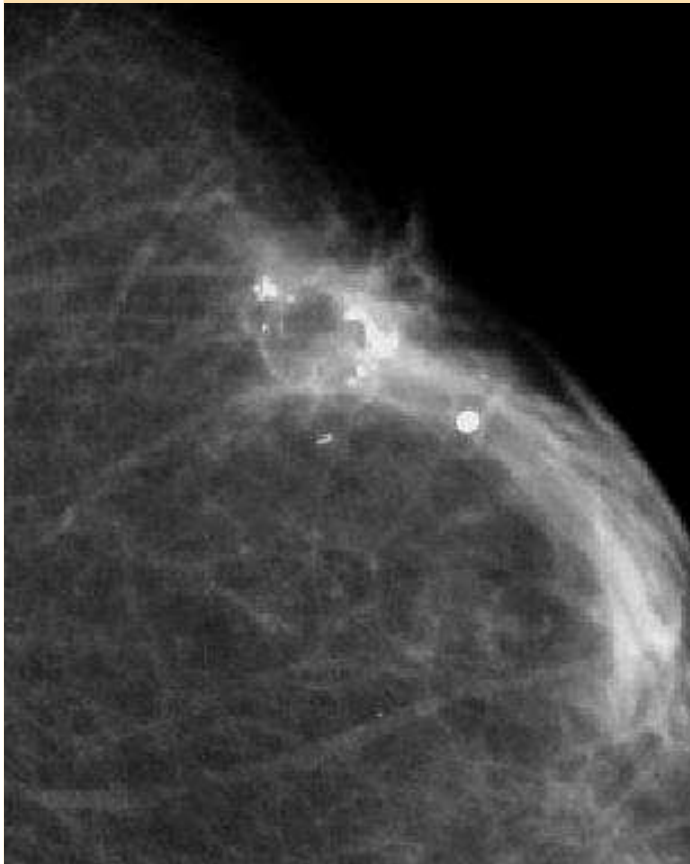
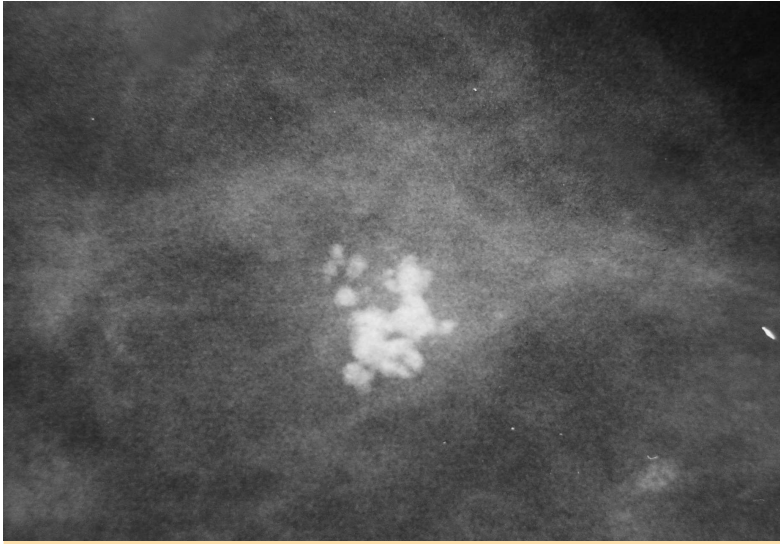


MICRO-CALCIFICATIONS : AGRANDISSEMENT



Analyse sémiologique+++



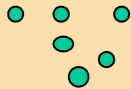


Bénignes

éparses

➤ **bénignes**

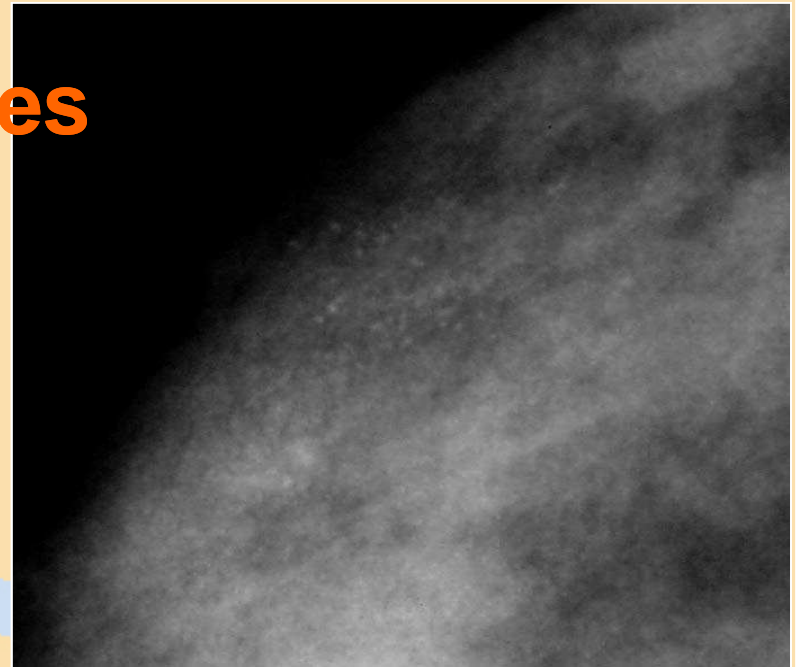
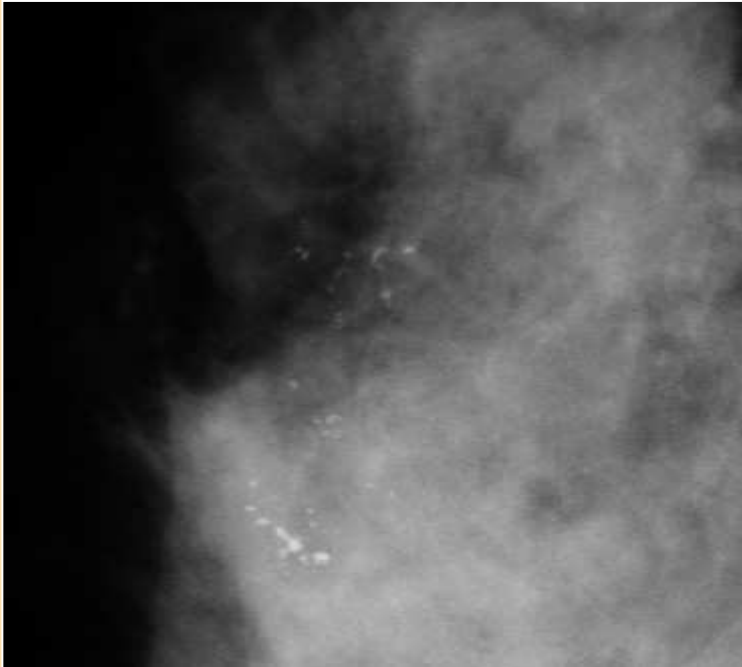
rondes et
punctiformes



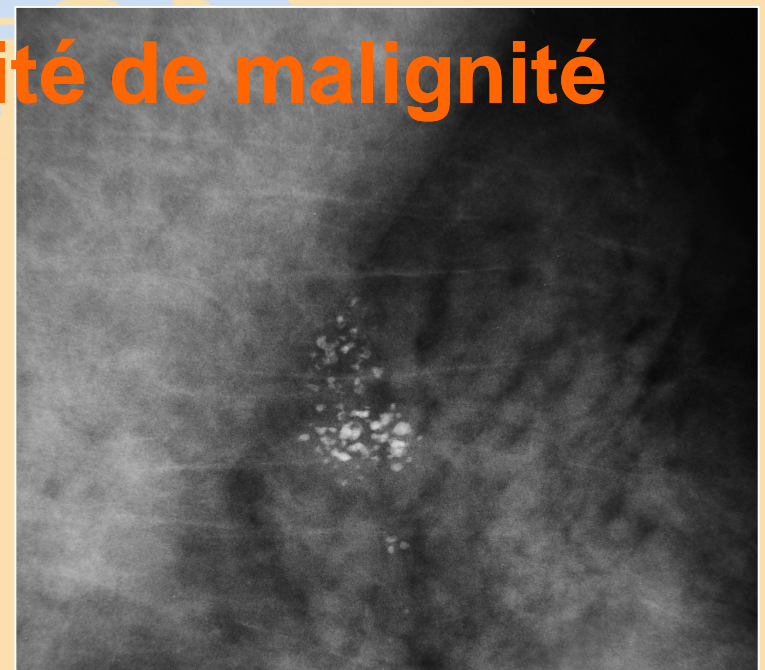
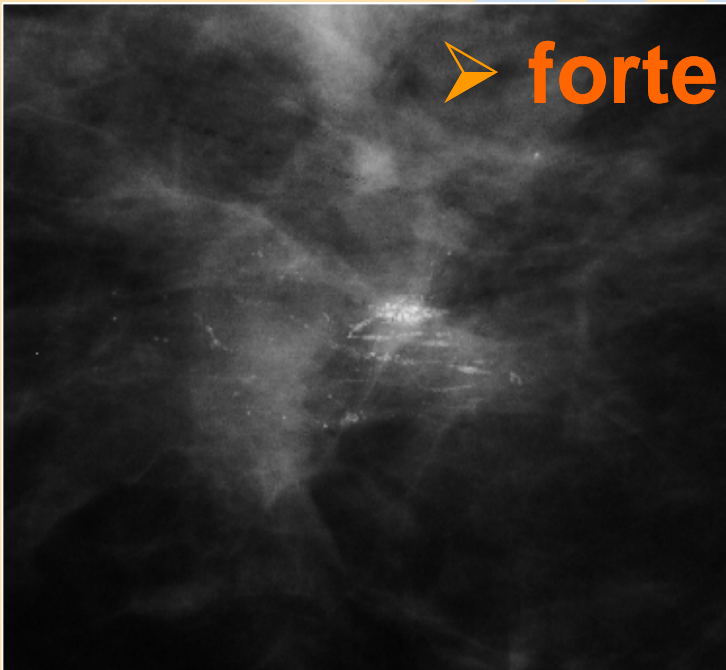
sédimentées

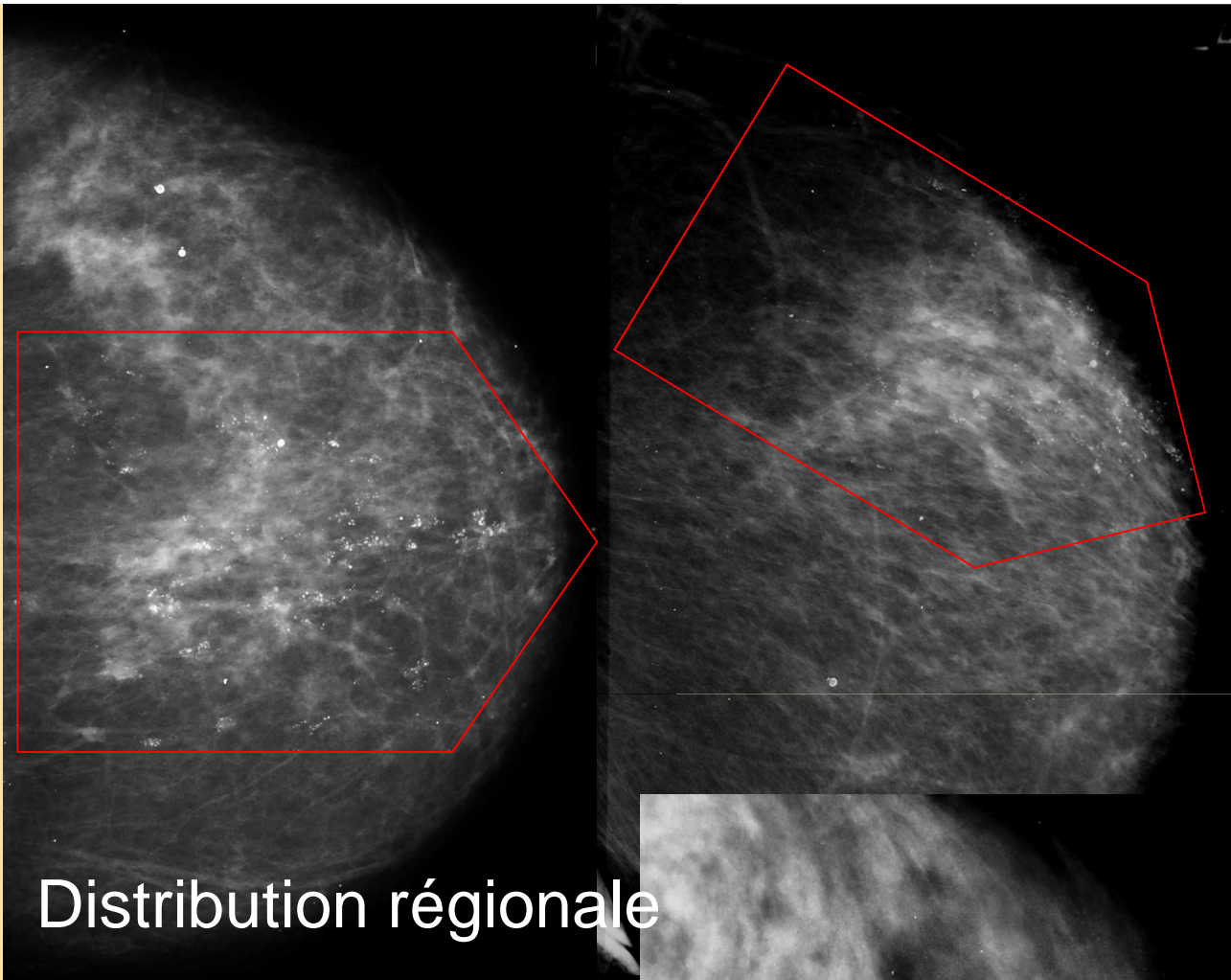


suspectes



➤ **forte probabilité de malignité**

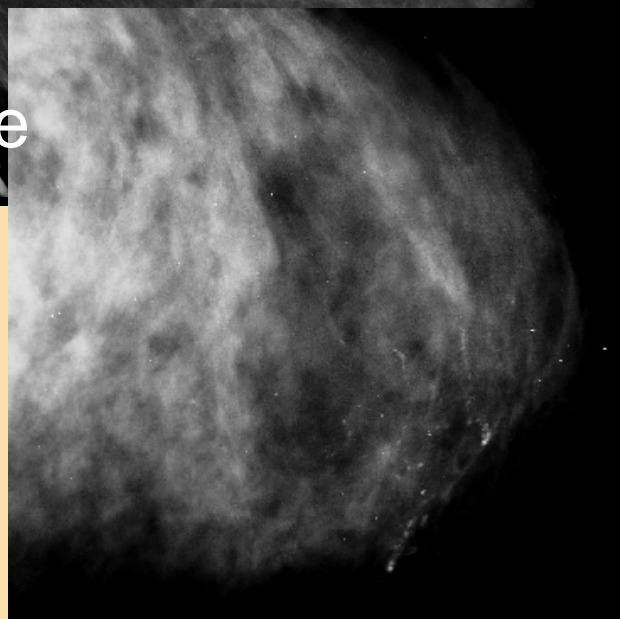




Distribution régionale

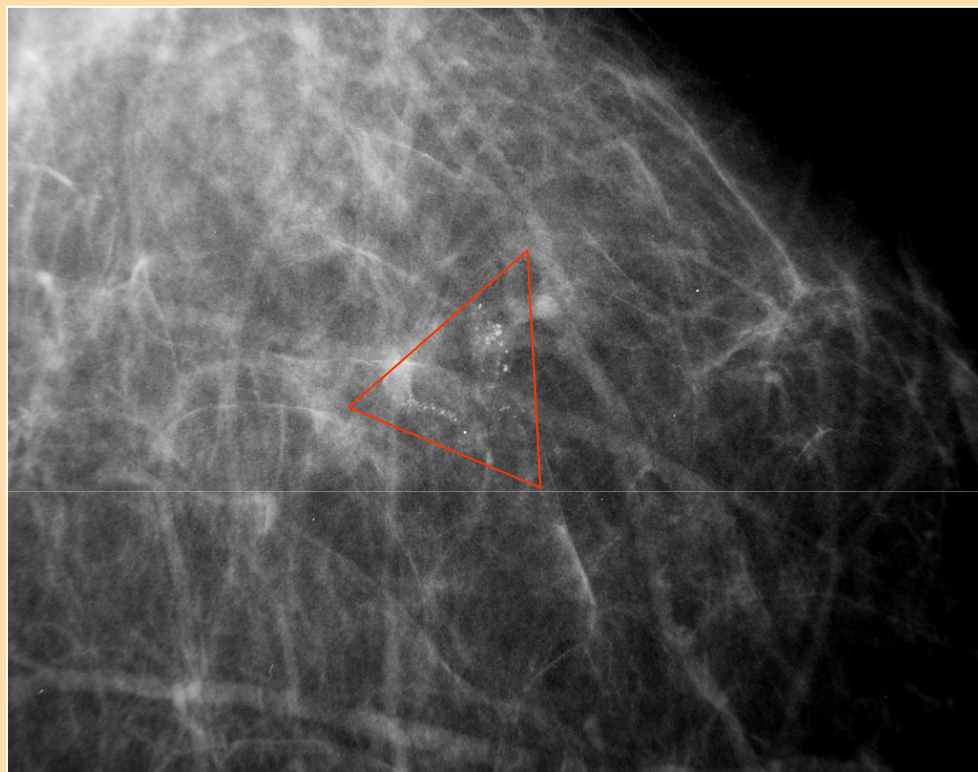


linéaire

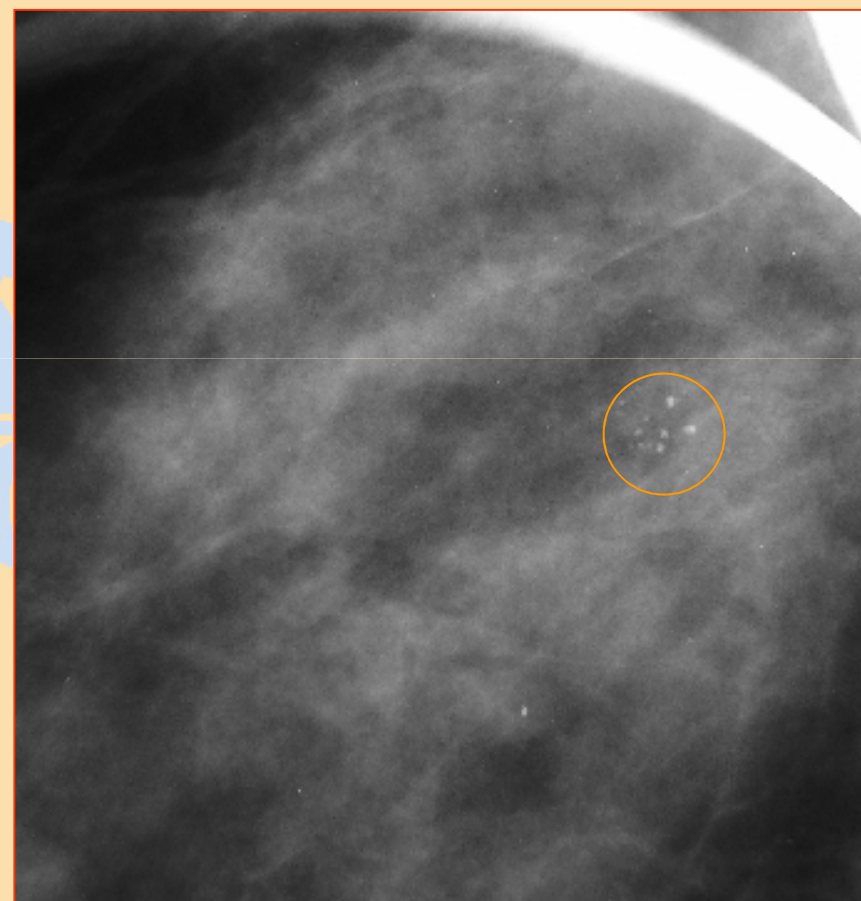


segmentaire

Modification du degré de suspicion % distribution

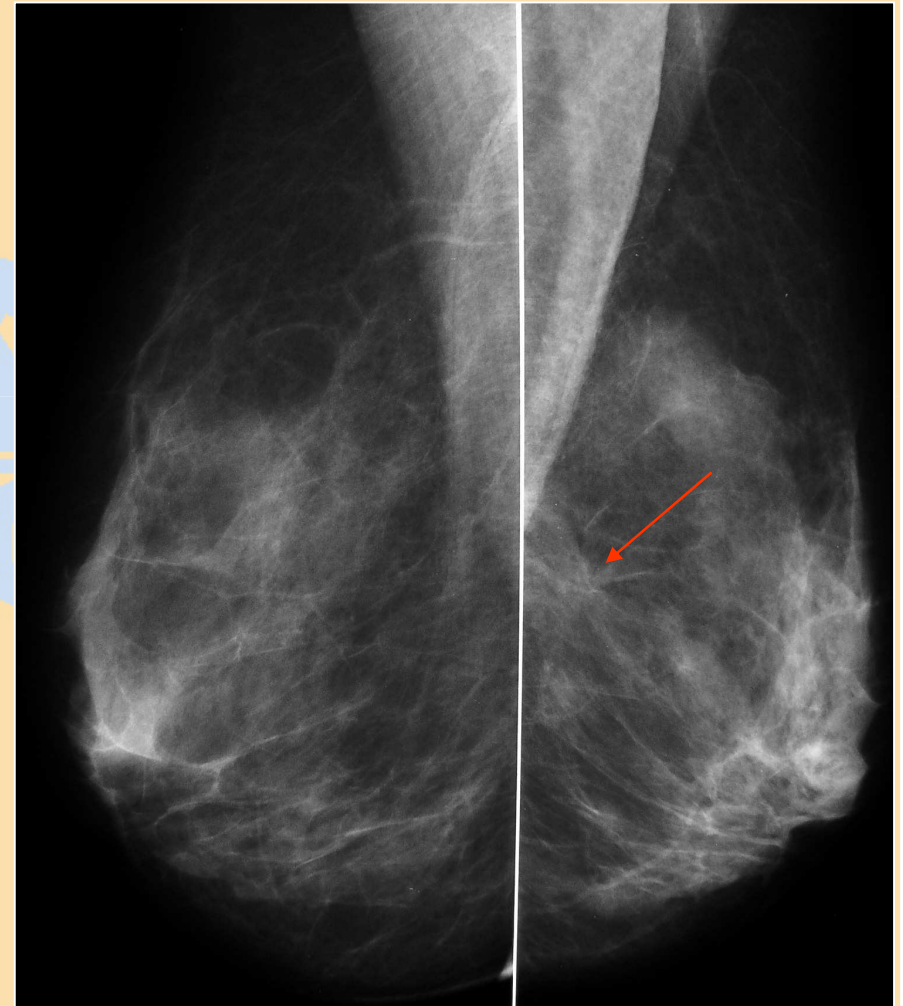
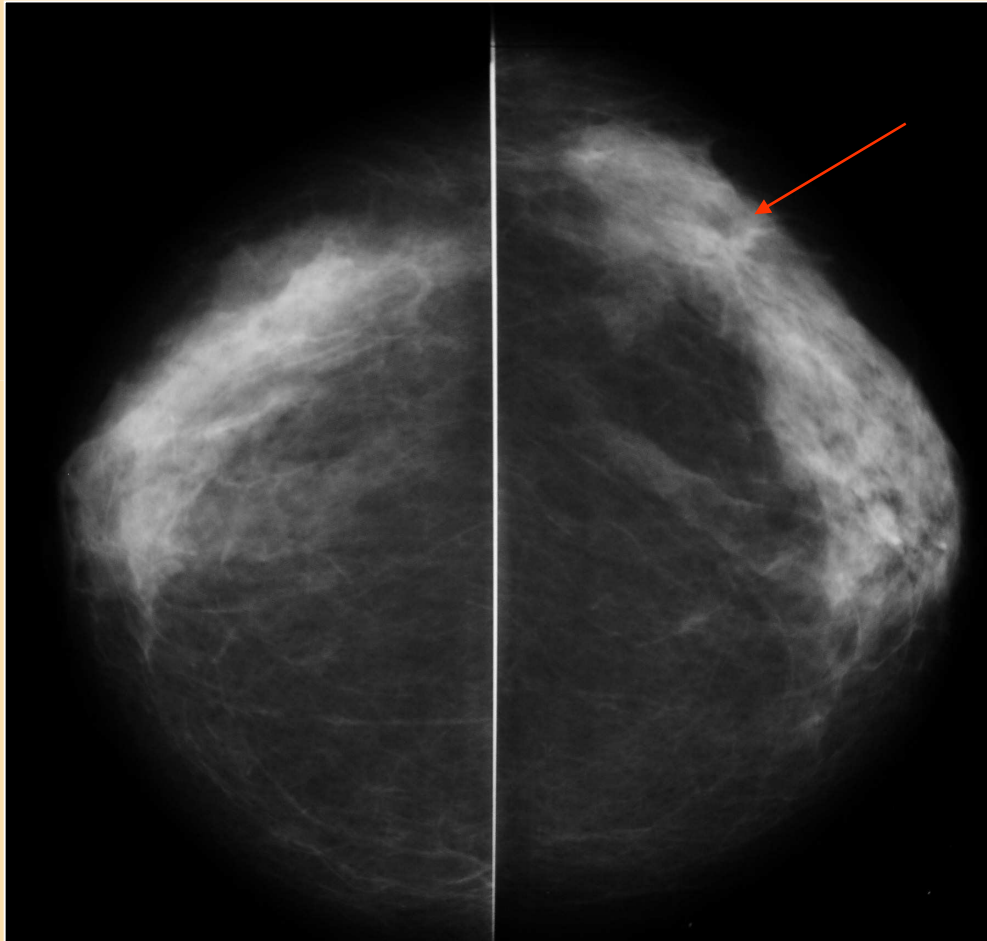


+++Distribution > morphologie



LES DISTORSIONS ARCHITECTURALES

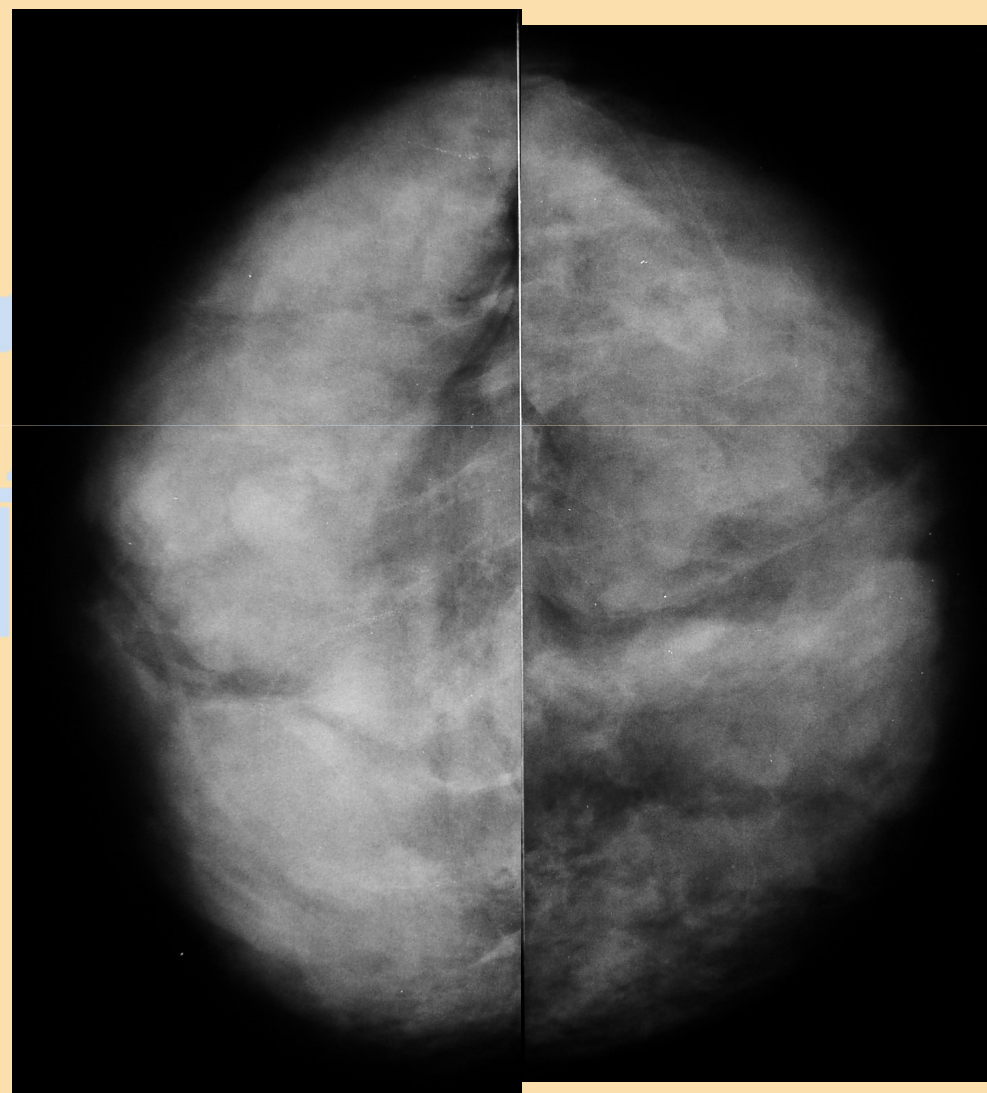
VPP=10-40% (calcifications)



ASYMÉTRIE FOCALE de densité

VPP=0-6%

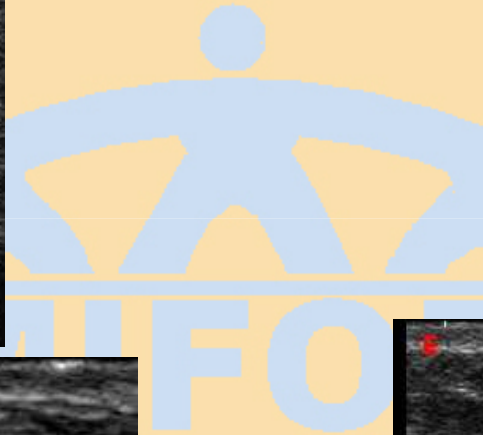
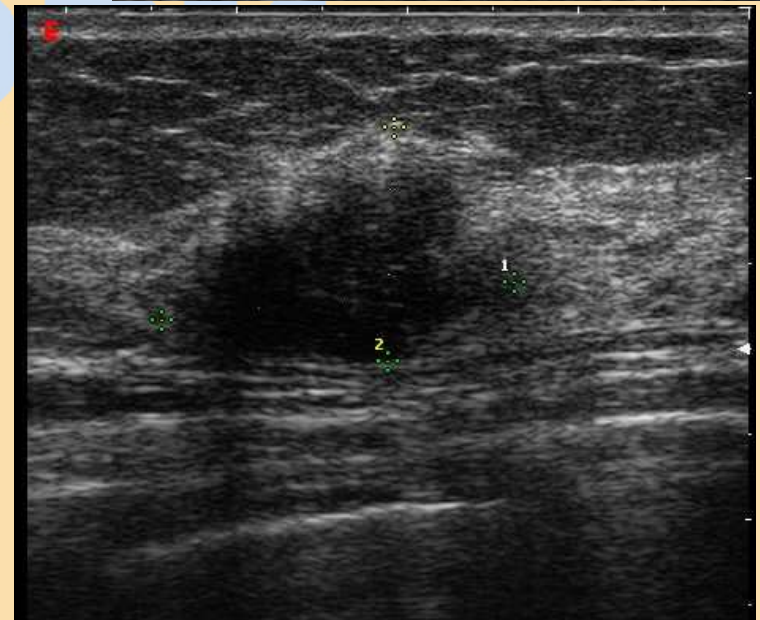
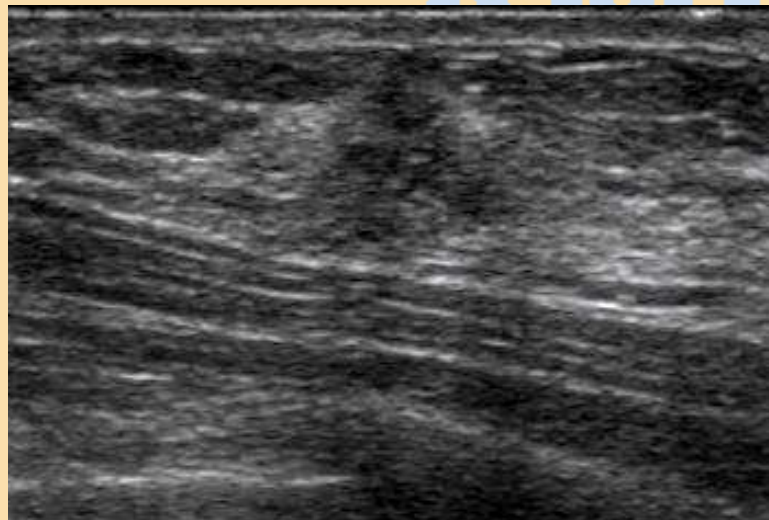
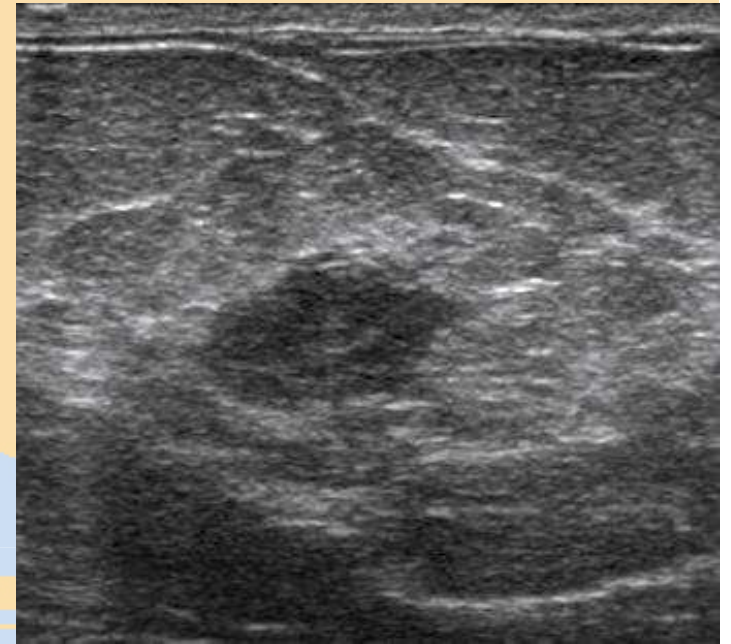
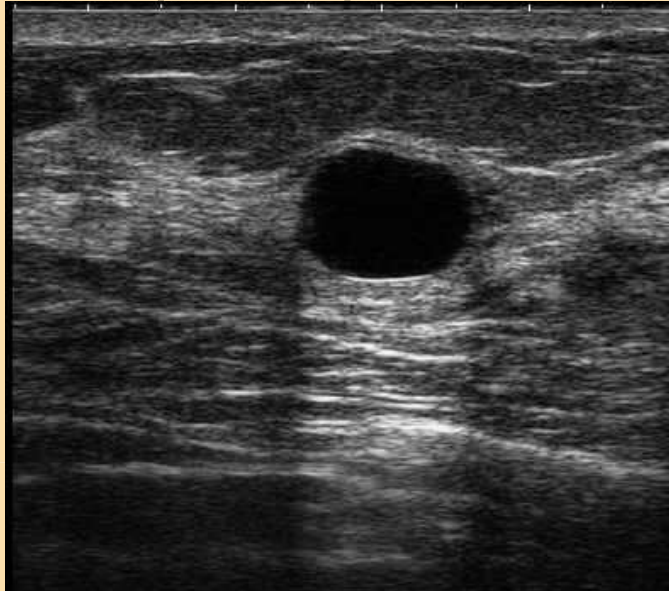
Avec et sans graisse



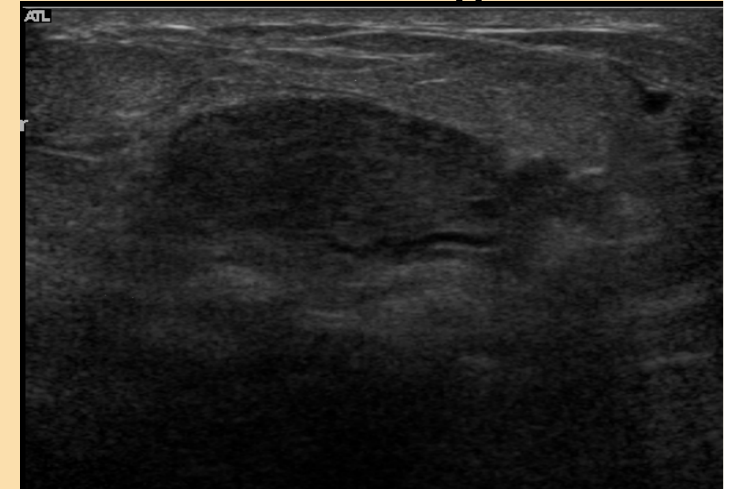
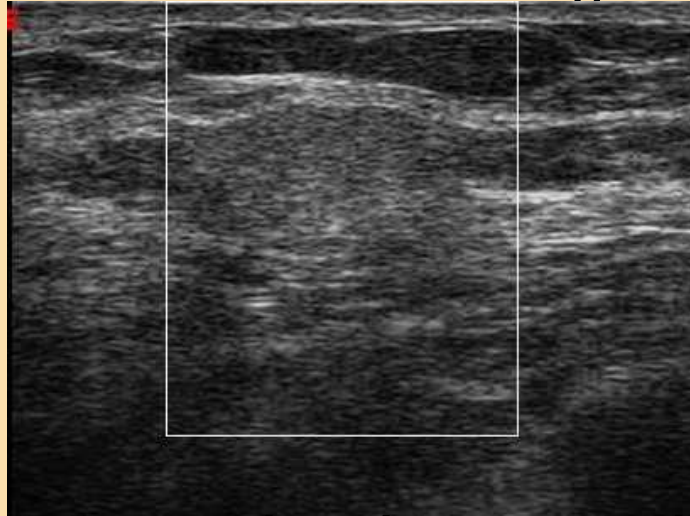
LE BI-RADS en ECHOGRAPHIE

-spécifiques à l'US : orientation, échostructure

-non spécifiques : forme et contours



- Echostructure % graisse : 30% des cancers isoéchogènes

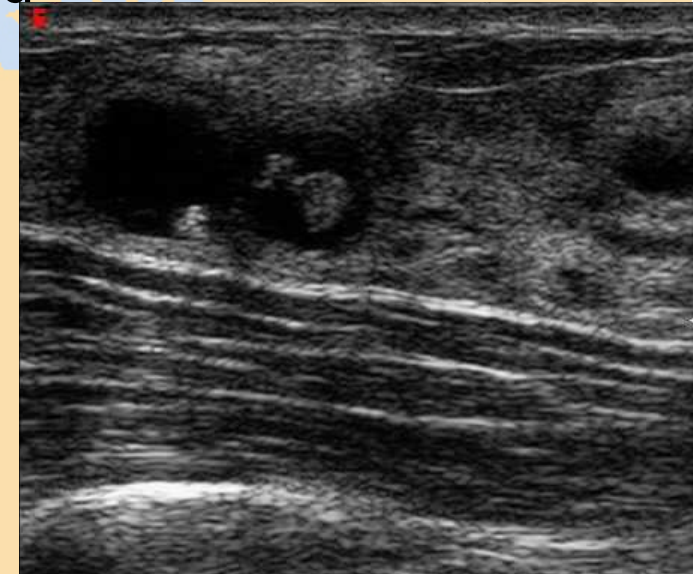
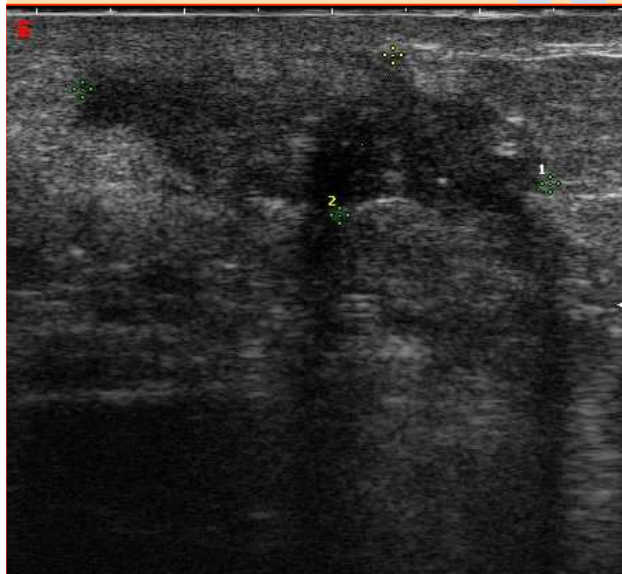


VPP la + élevée pour irrégularité de la forme et contours >90%

VPN 98 à 100% pour hyperéchogénicité

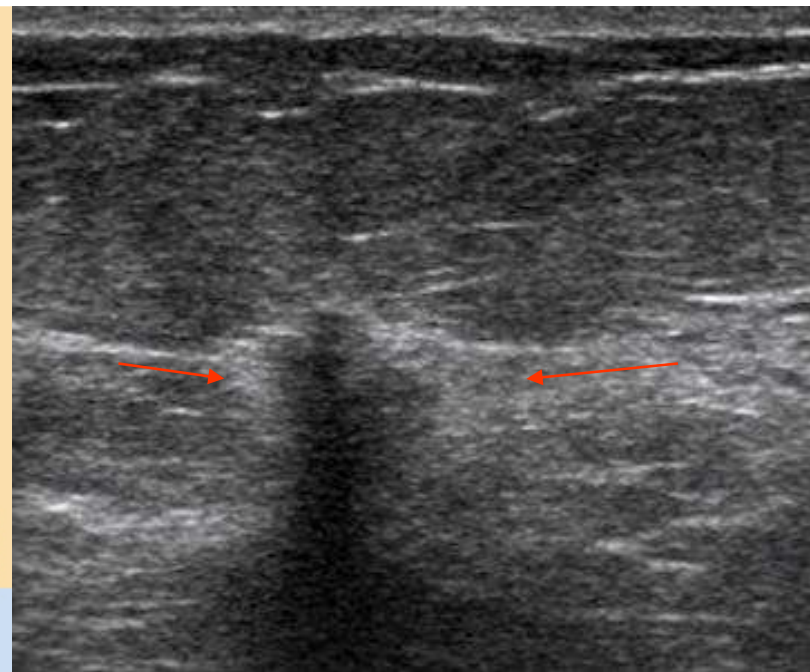
contours lisses et nets peu lobulés

axe parallèle à la peau

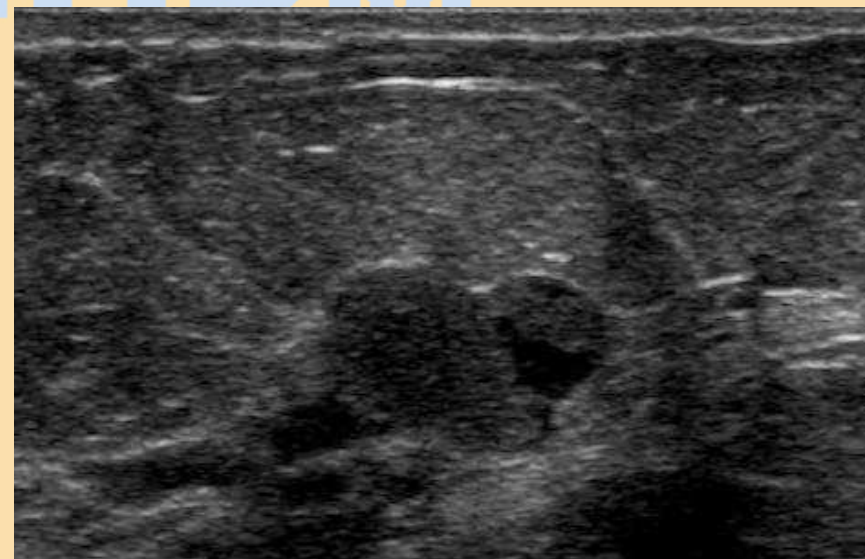
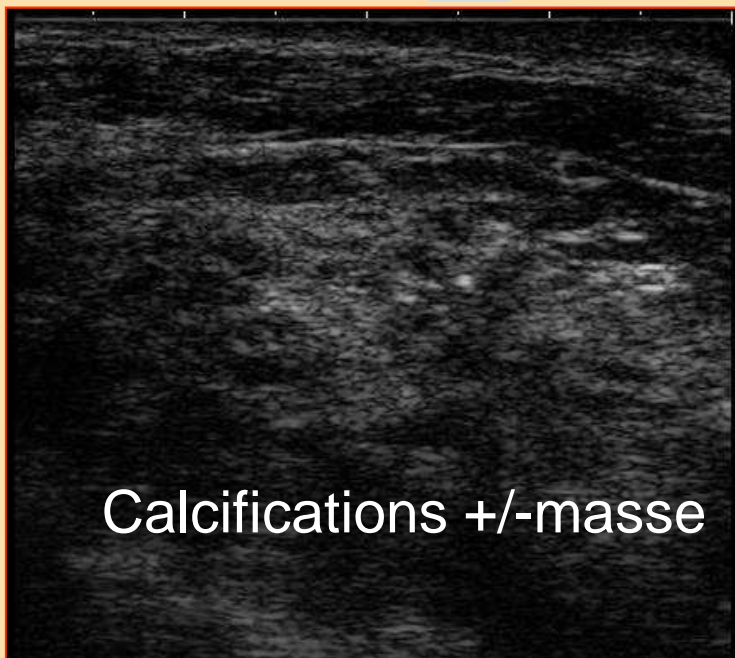


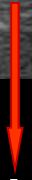
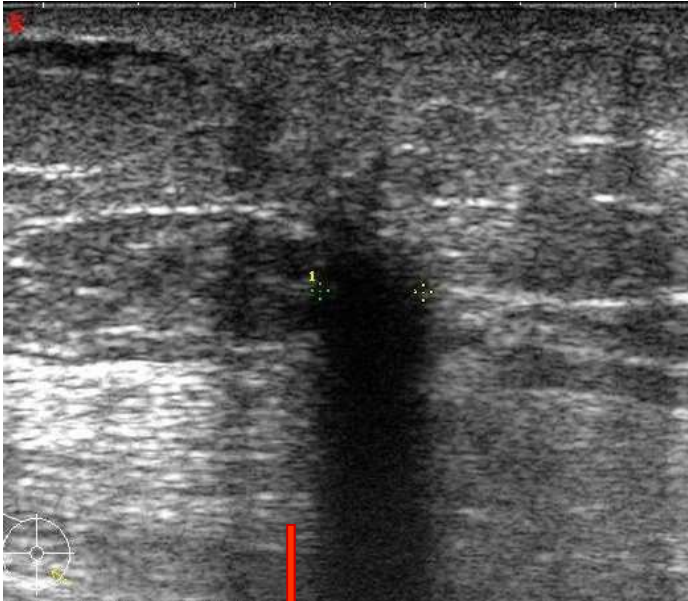
complexe

- Faisceau acoustique : NS
- Zone de transition



- Autres signes galactophores

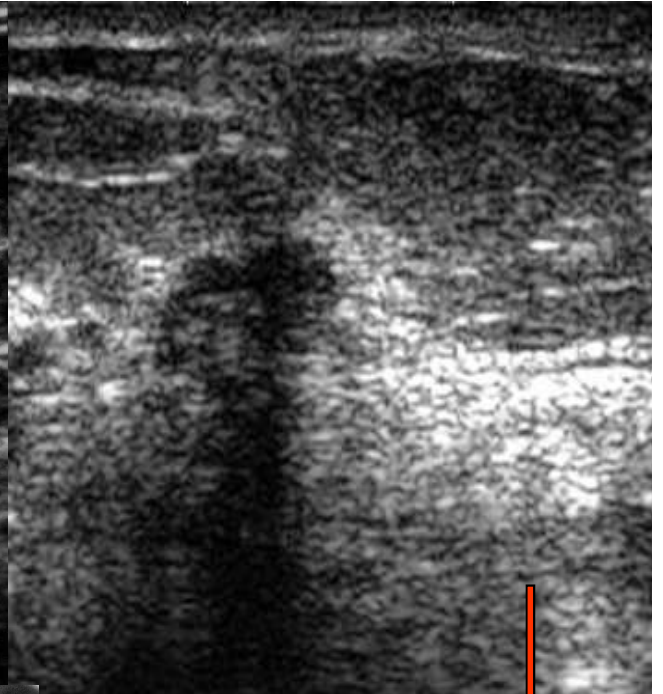




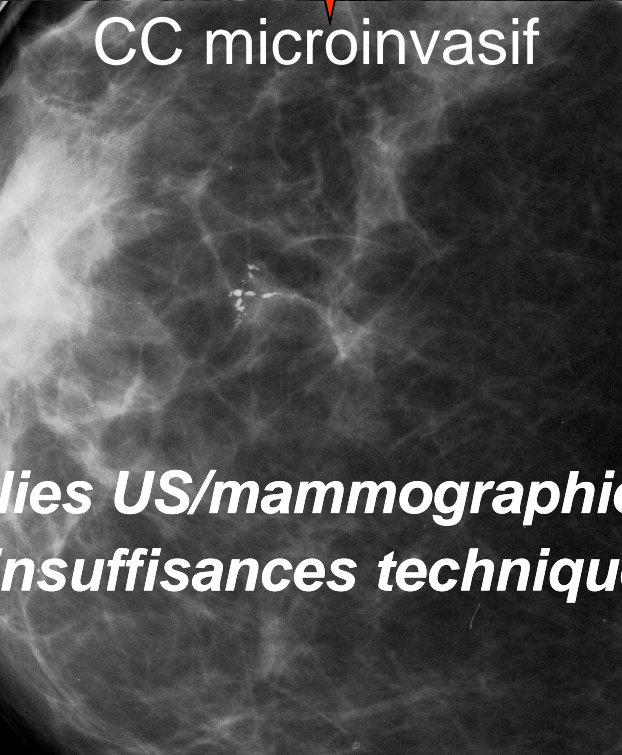
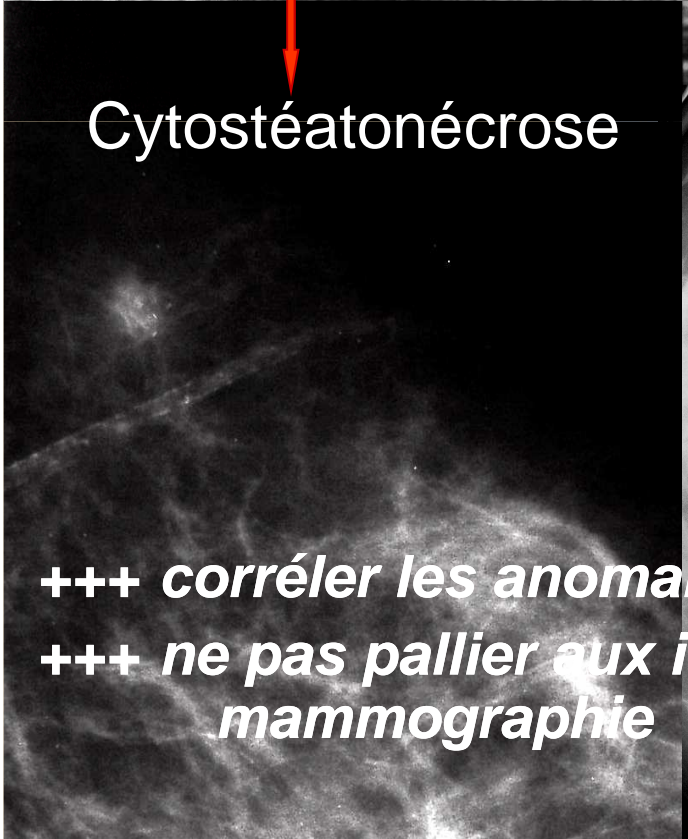
Cystostéatonecrose



CC microinvasif



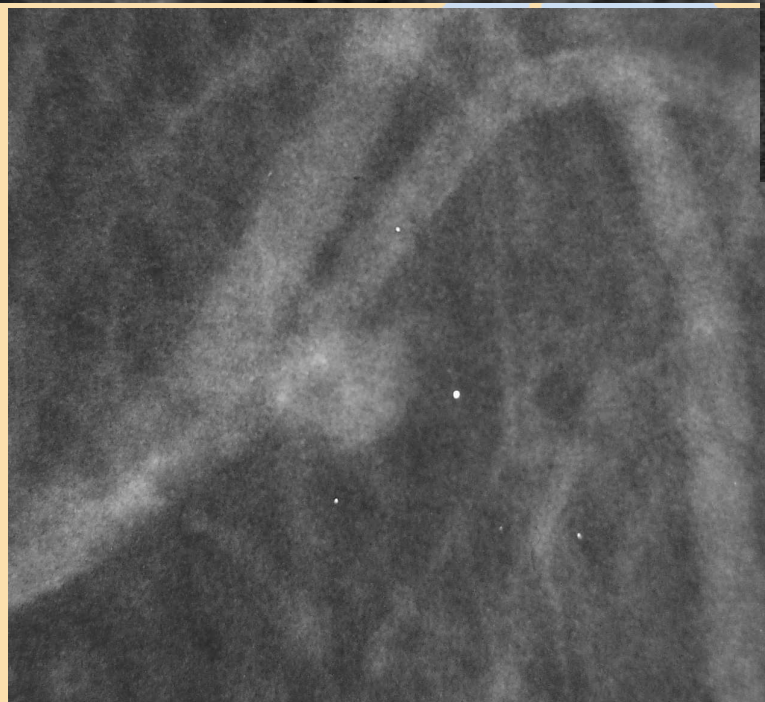
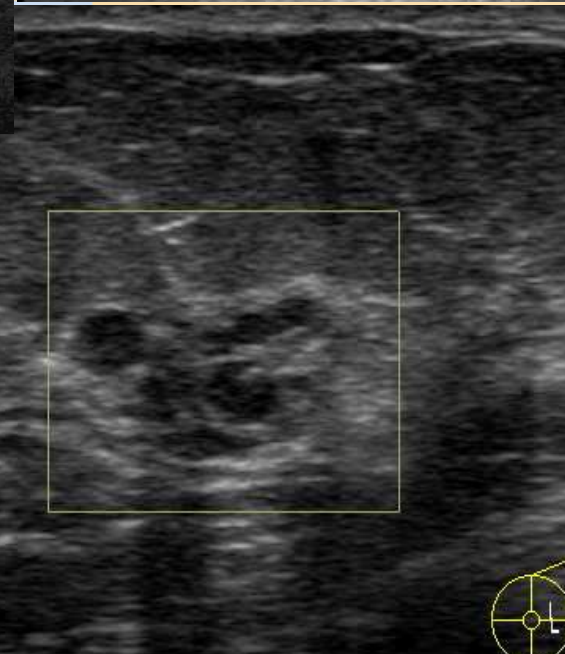
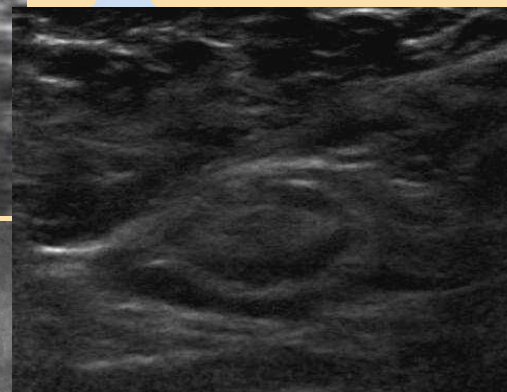
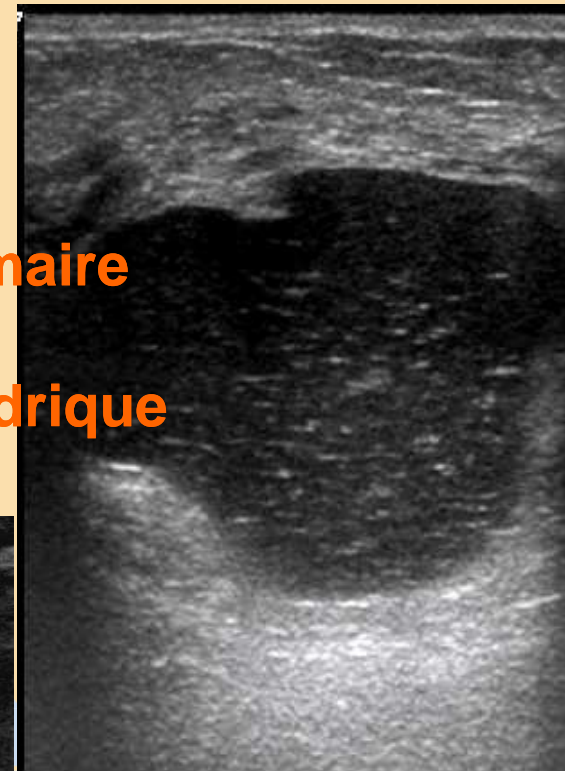
Radial Scar



+++ corréler les anomalies US/mammographie
+++ ne pas pallier aux insuffisances techniques de la mammographie

CAS SPÉCIAUX = DIAGNOSTICS UNIQUES

Siliconome
Ganglion intra-mammaire
Kystes compliqués
DFK, métaplasie cylindrique

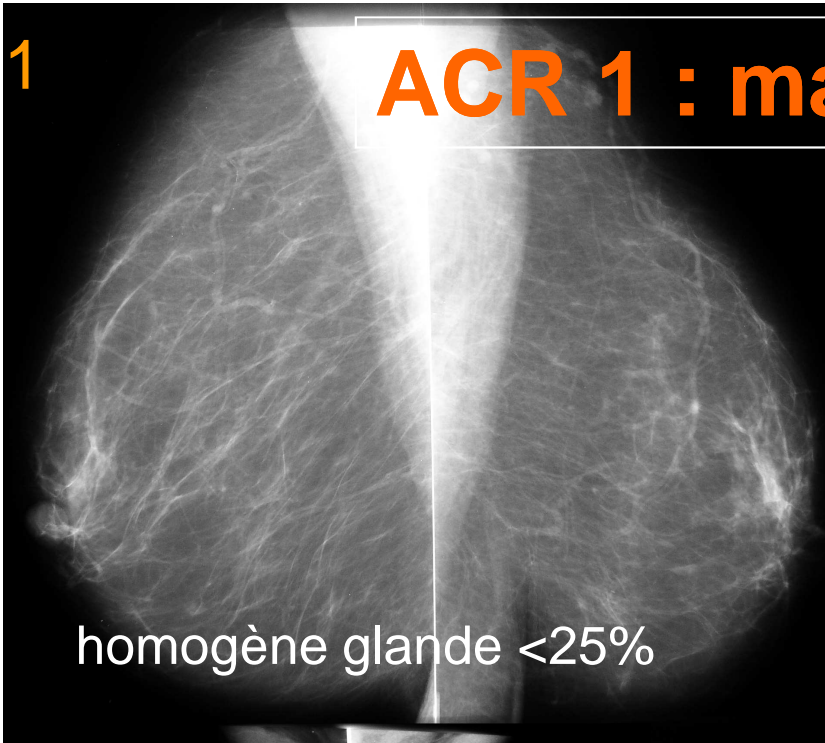


CATEGORIES d'EVALUATION BI-RADS mammographique de l'ACR

Catégorie 0	Une imagerie complémentaire ou une comparaison avec les clichés antérieurs sont nécessaires (clichés localisés, agrandissement, incidence radiographique particulière, échographie mais aussi IRM ou biopsie) ; il s'agit d'une catégorie d'attente alors que les autres sont finales.
Catégorie 1	Mammographie normale, rien à décrire
Catégorie 2	Normale mais présence d'anomalie bénigne (fibroadénome, hamartome, lipomes, ganglions, cicatrices, calcifications bénignes)
Catégorie 3	Anomalie infraclinique, très probablement bénigne dont la VPP est inférieure à 2%, nécessitant une surveillance à court terme (masse solide, circonscrite non calcifiée, asymétrie focale de densité, calcifications rondes et punctiformes).
Catégorie 4	Anomalie suspecte à biopsier. Compte tenu de la large fourchette de la VPP (3 à 94 %), elle est divisée en 3 sous-catégories (a, b, c)
Catégorie 5	Anomalie hautement suspecte de malignité (VPP \geq 95 %) pouvant être opérée d'emblée mais la prise en charge oncologique peut nécessiter des prélèvements tissulaires (ganglion sentinelle, traitement néoadjuvant).

ACR 1 : mammographie normale

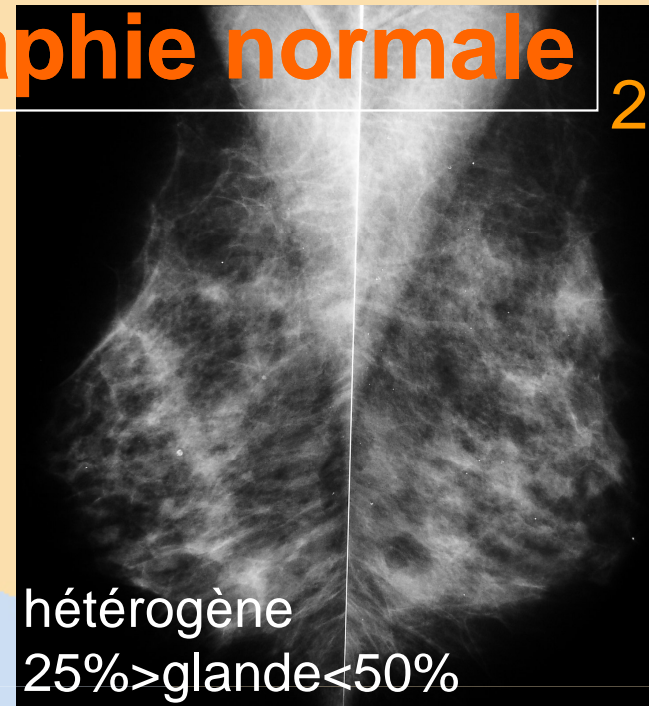
1



homogène glande <25%

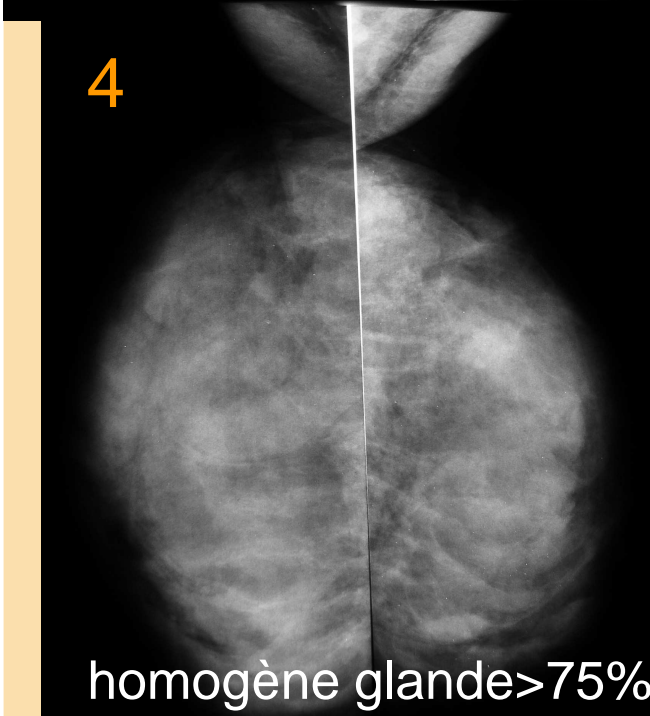
graisseux

2



hétérogène
25% > glande < 50%

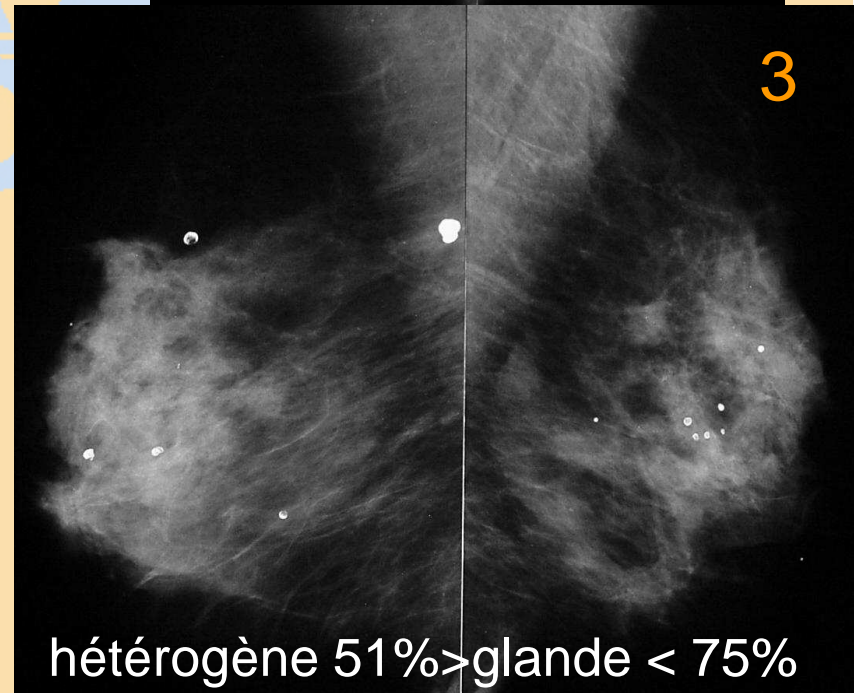
4



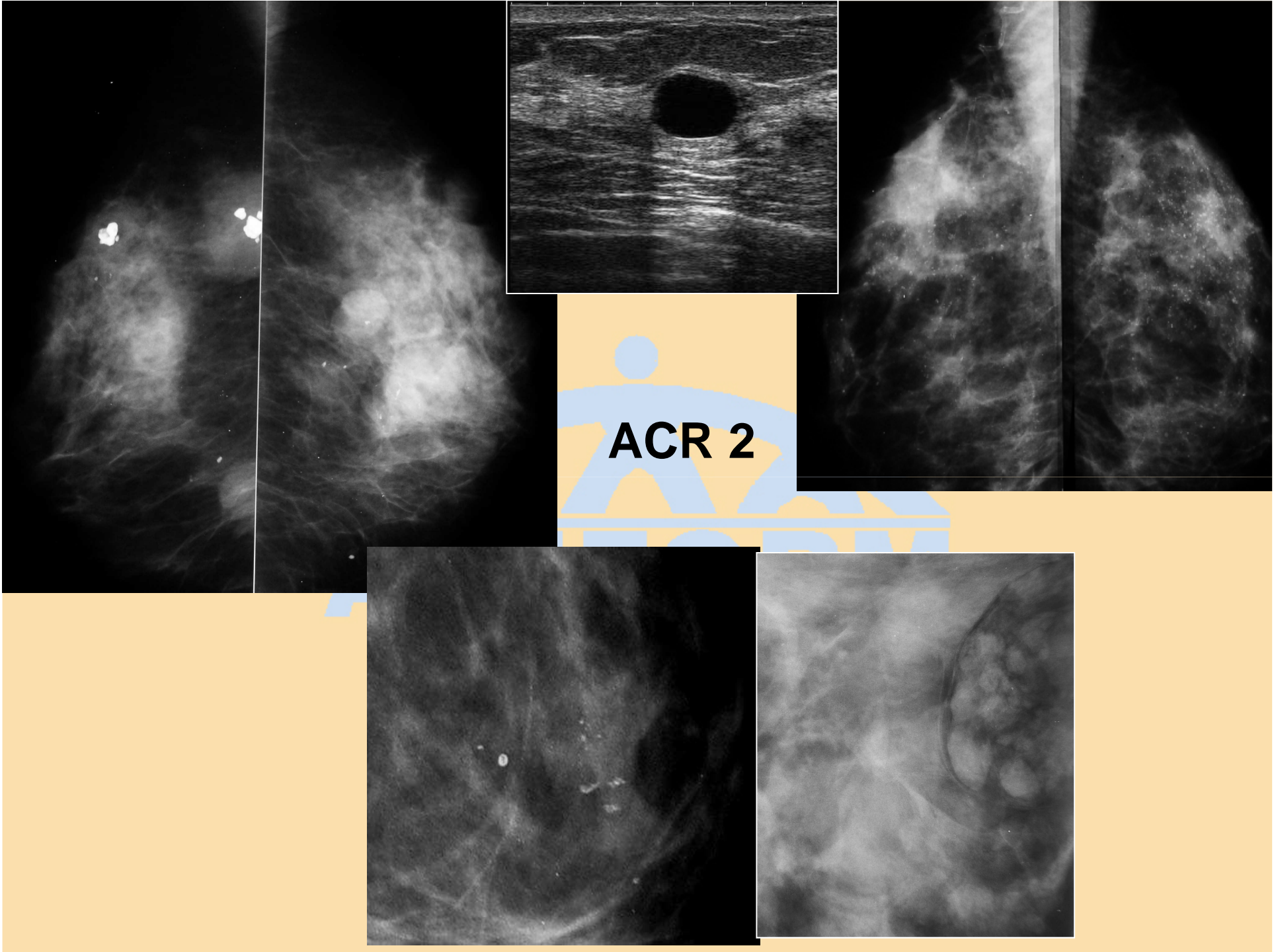
homogène glande >75%

dense

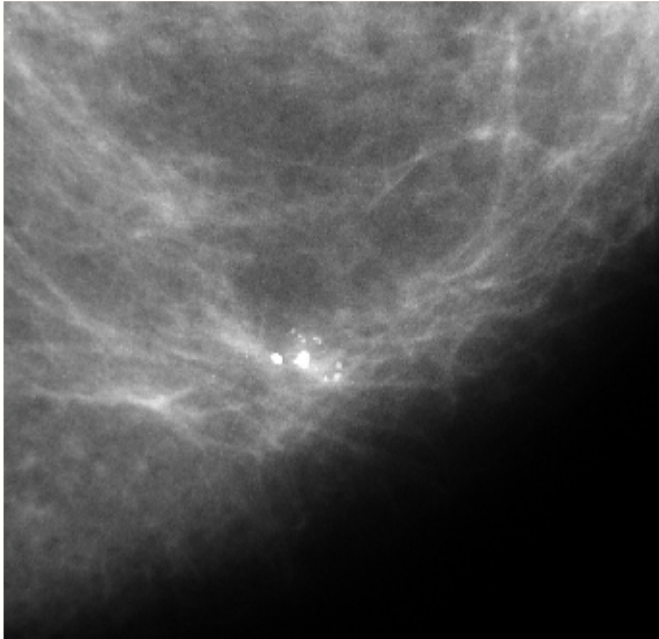
3



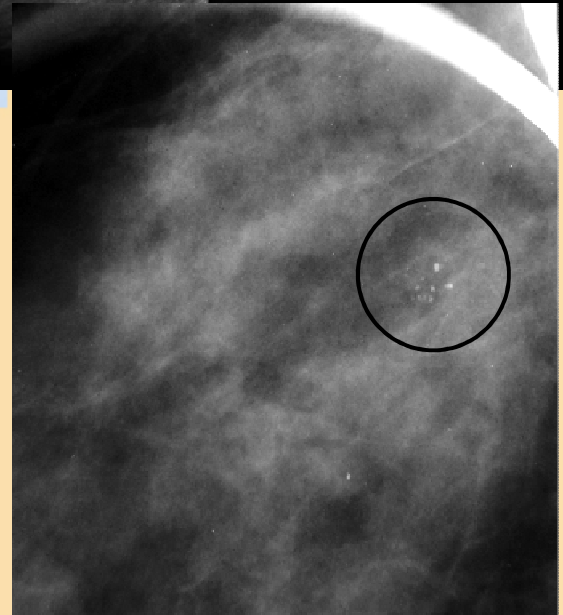
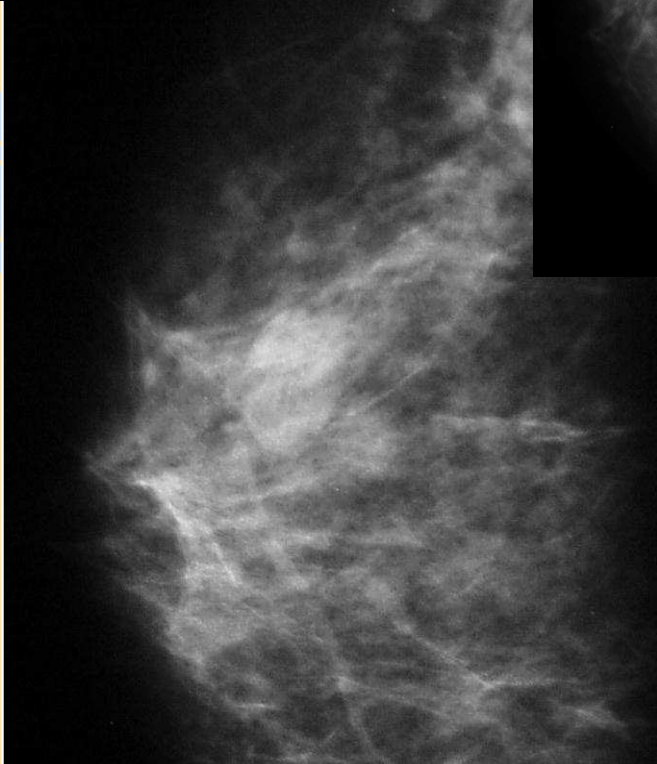
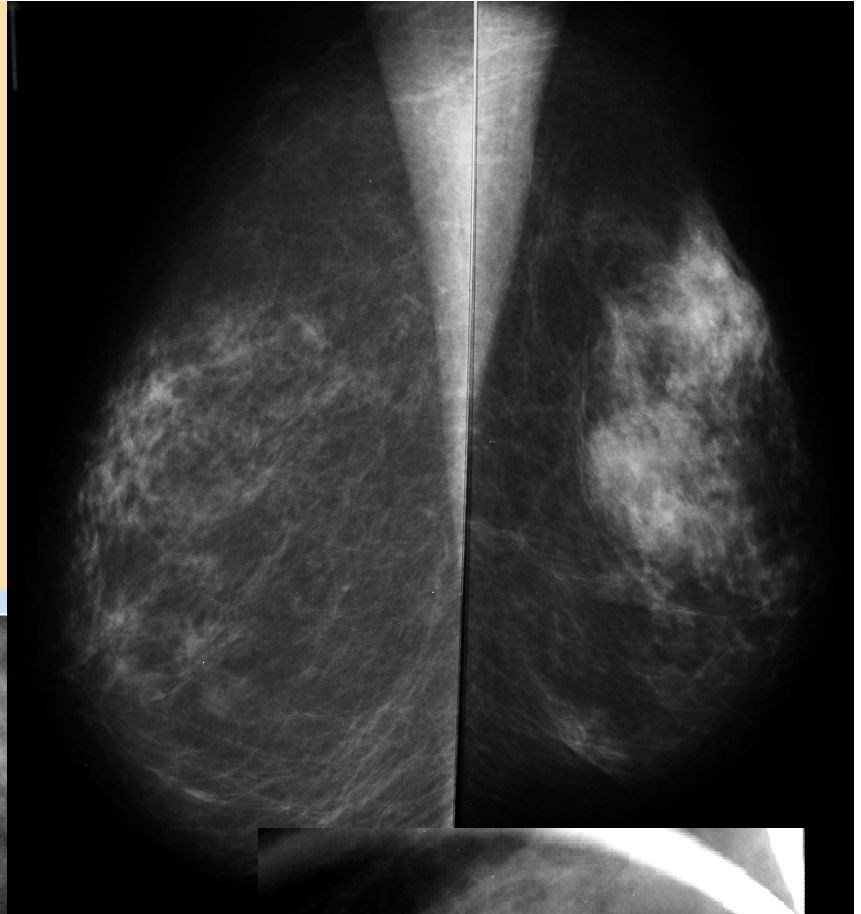
hétérogène 51% > glande < 75%



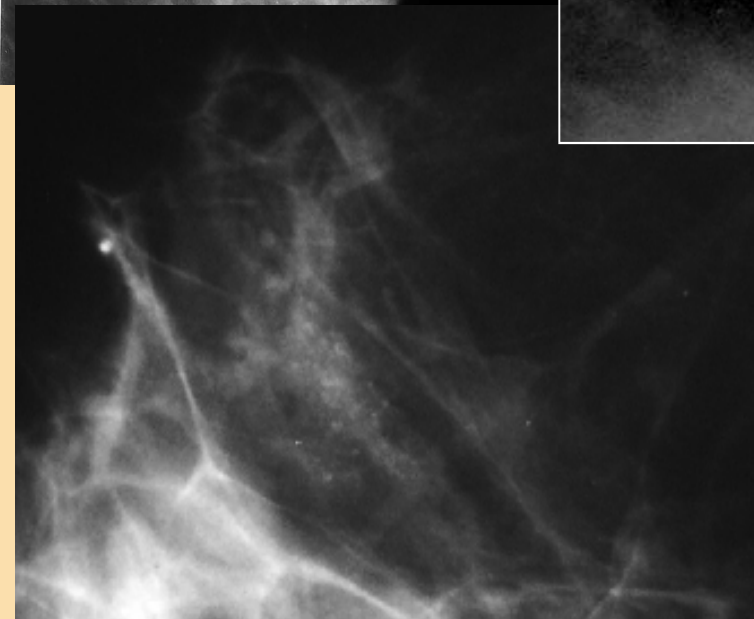
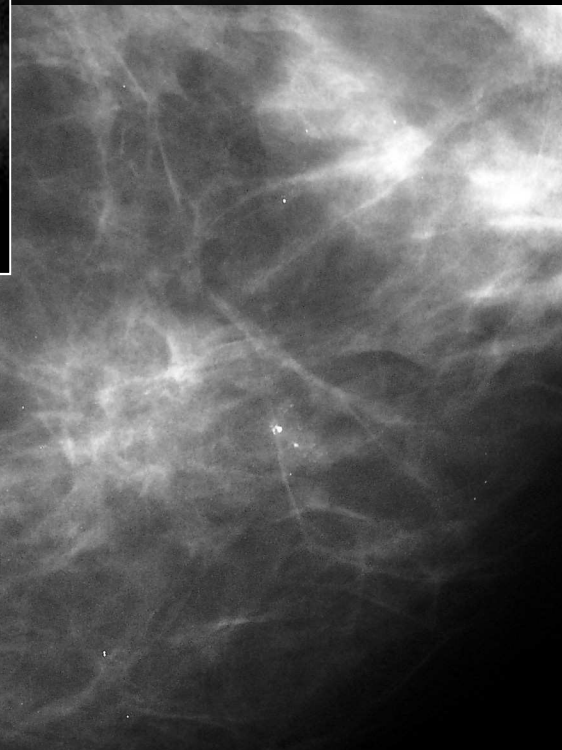
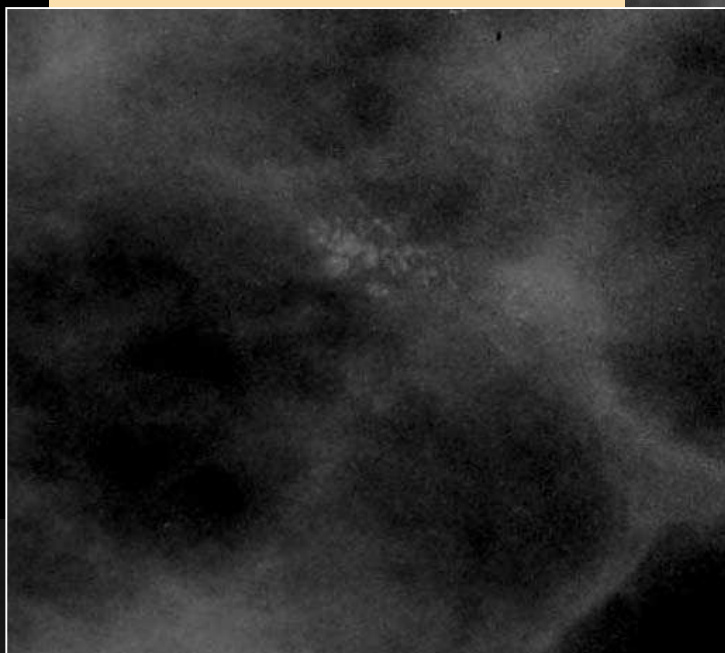
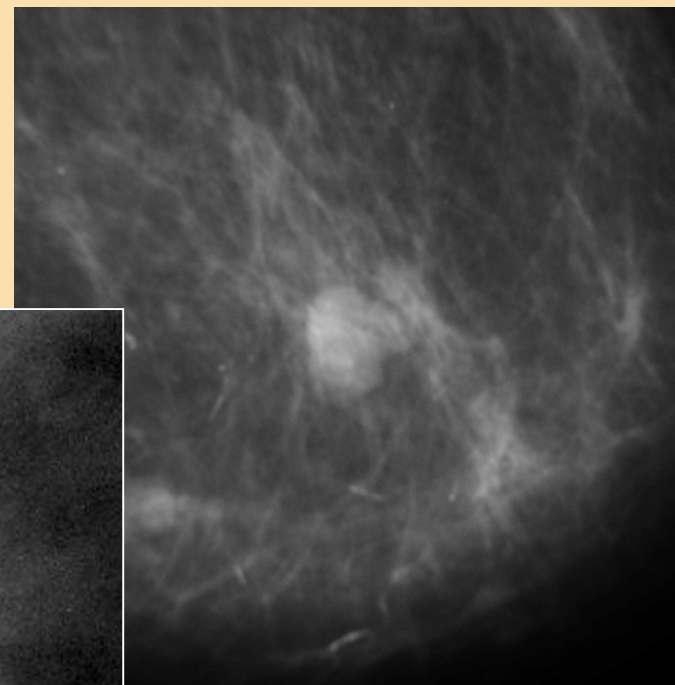
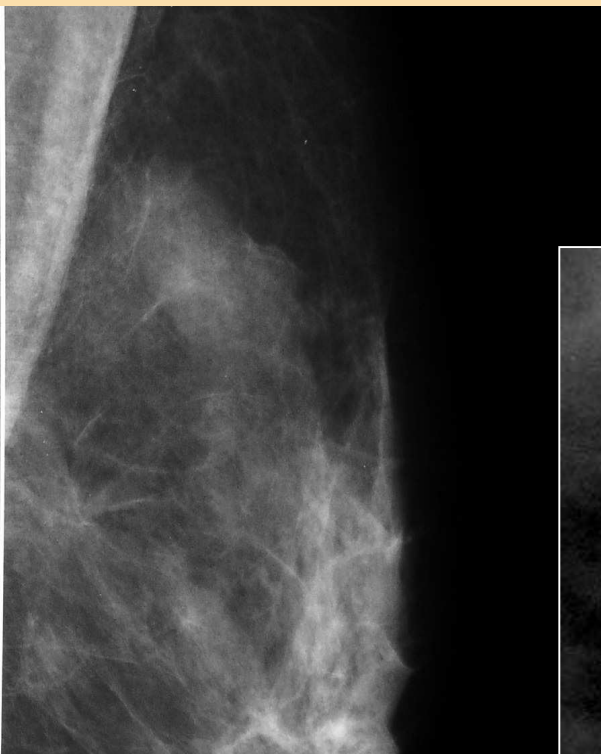
ACR 2

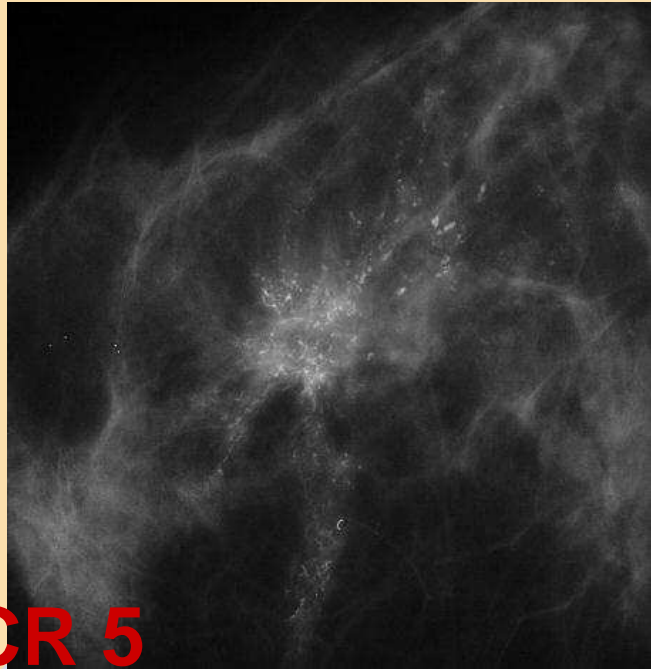
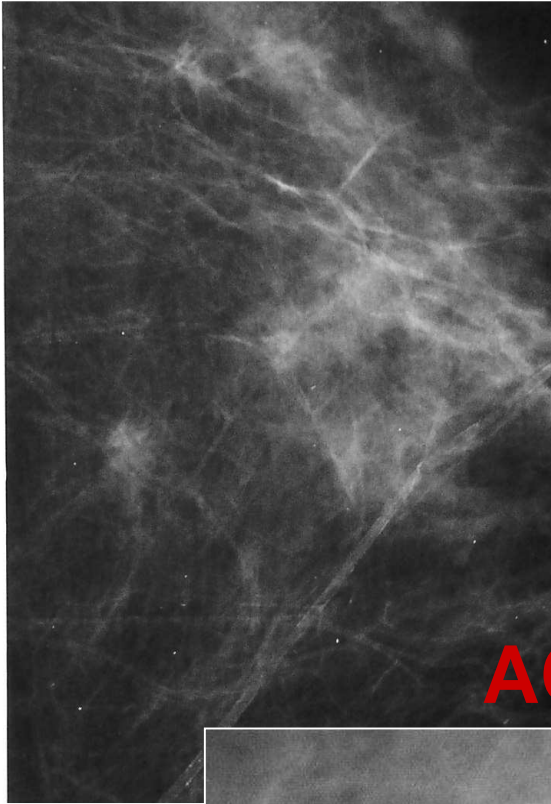


ACR 3
VPP < 2%

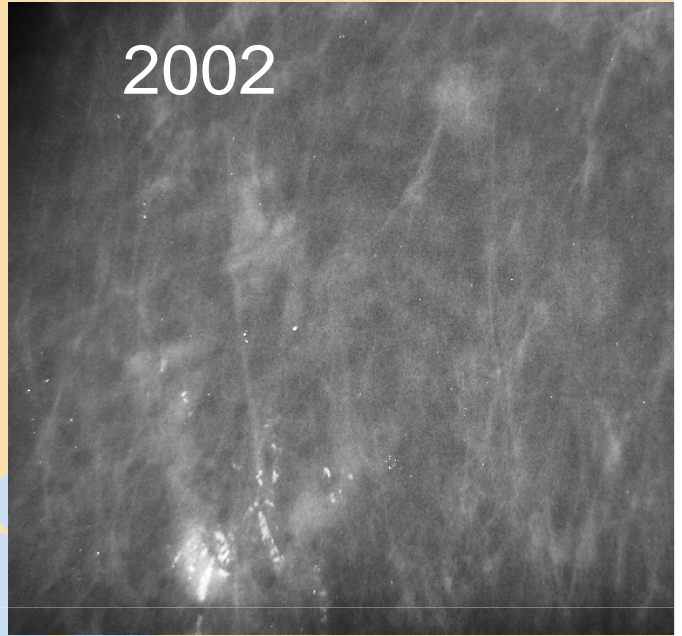


**ACR 4
SUSPECT**

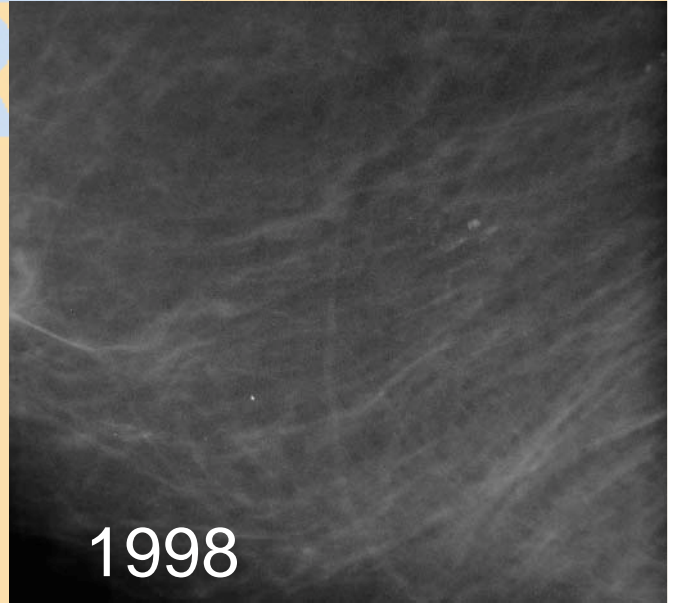
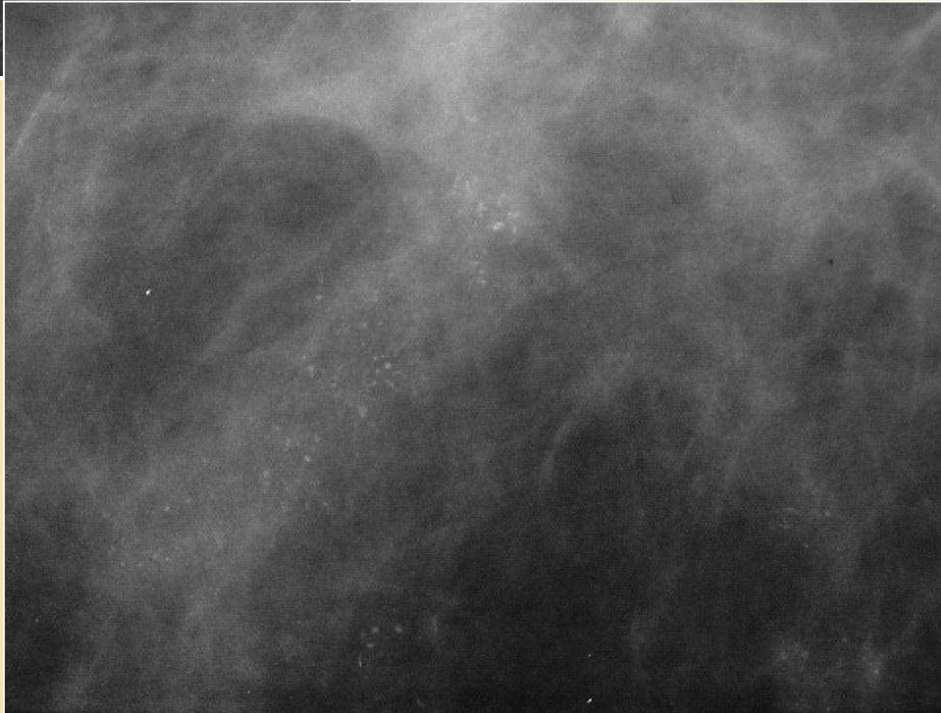




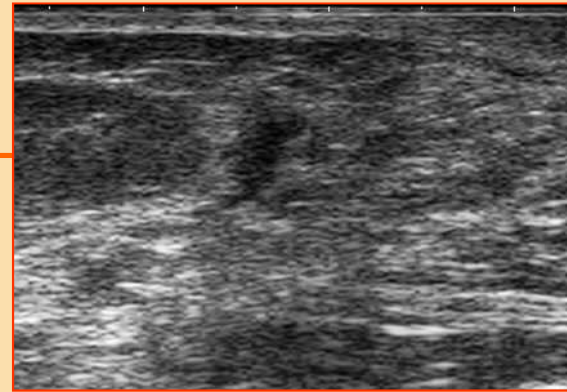
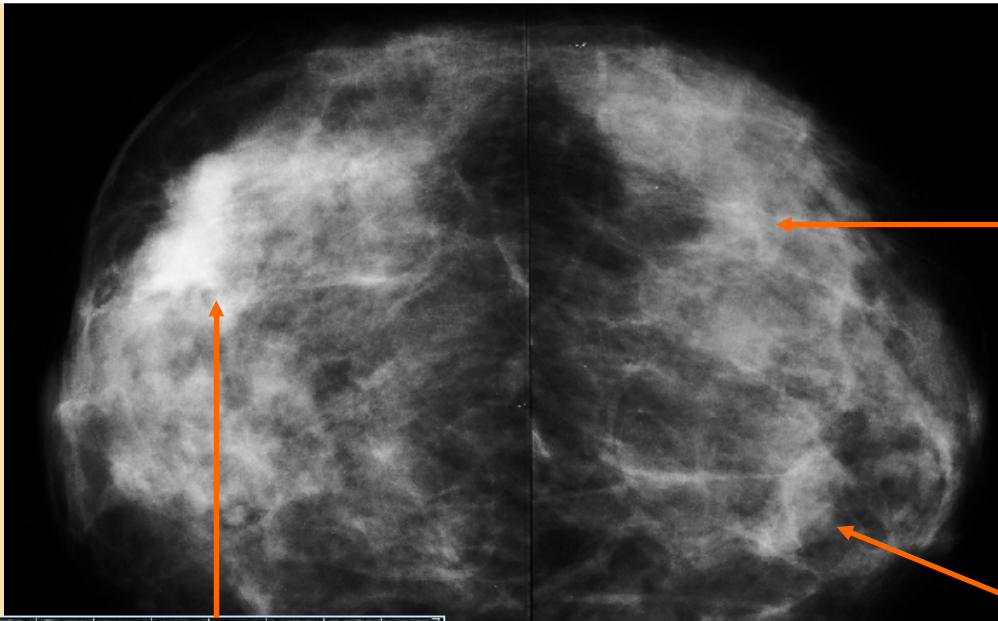
ACR 5



2002



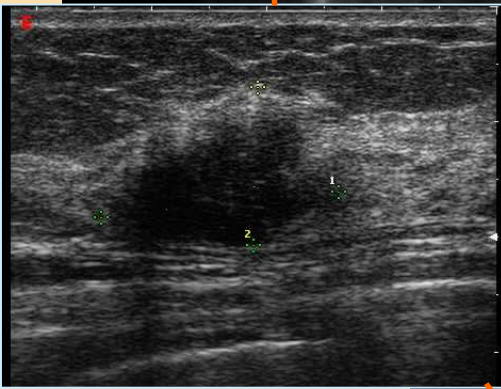
1998



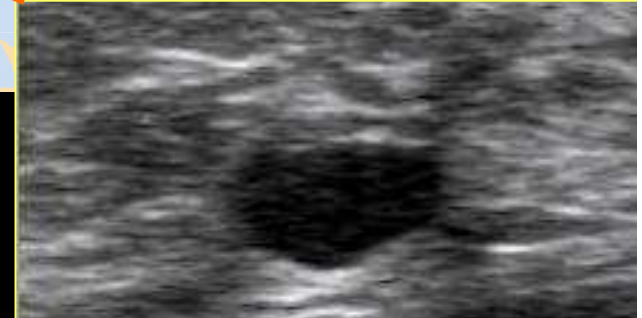
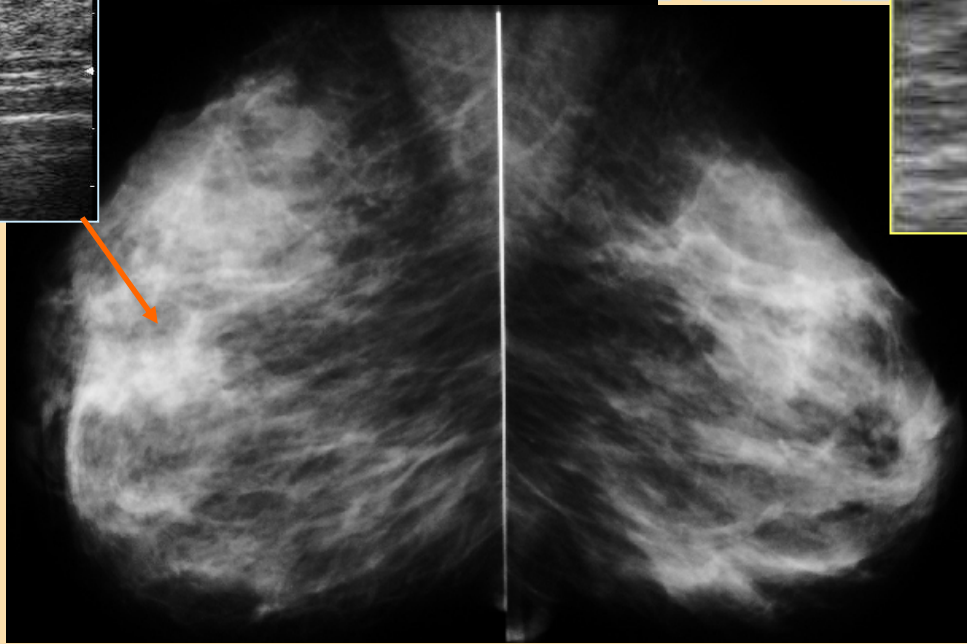
ACR
4 → 5



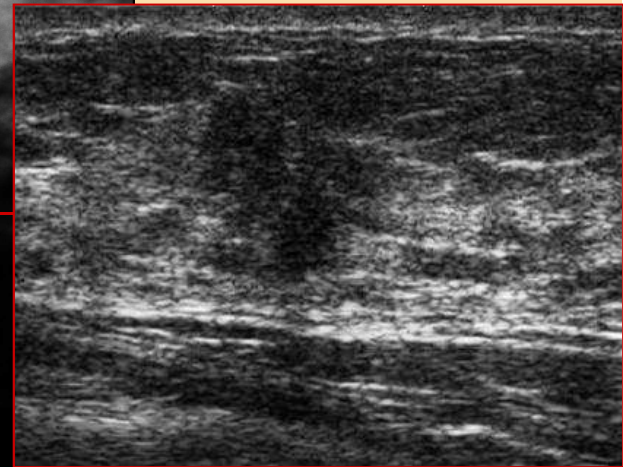
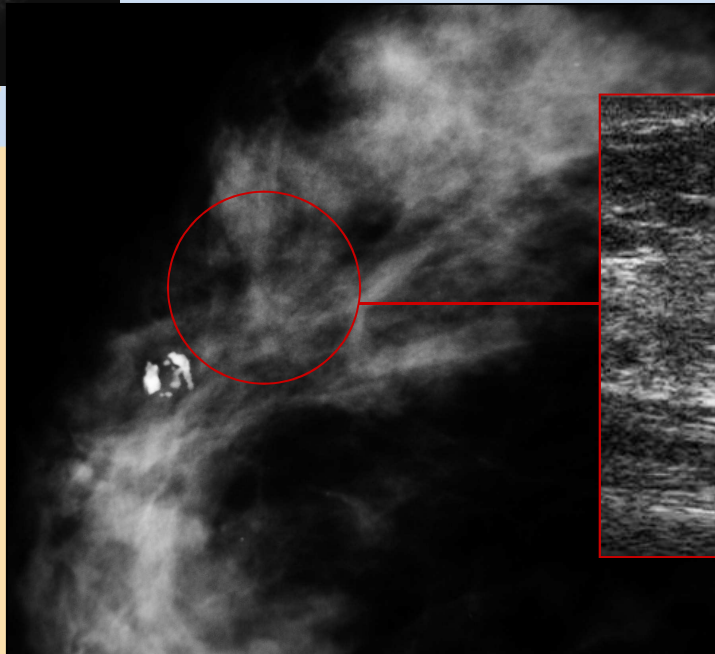
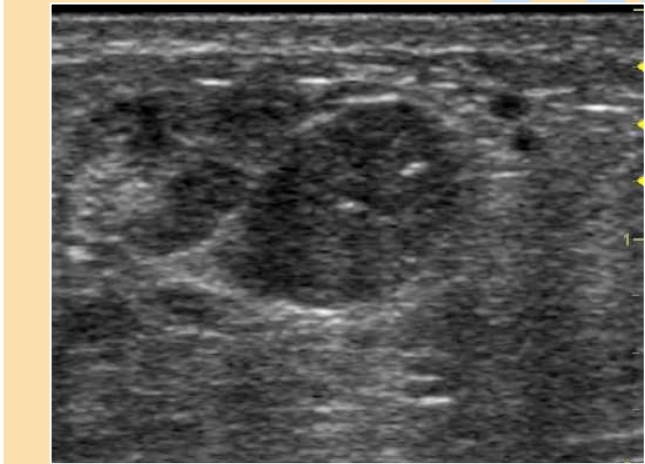
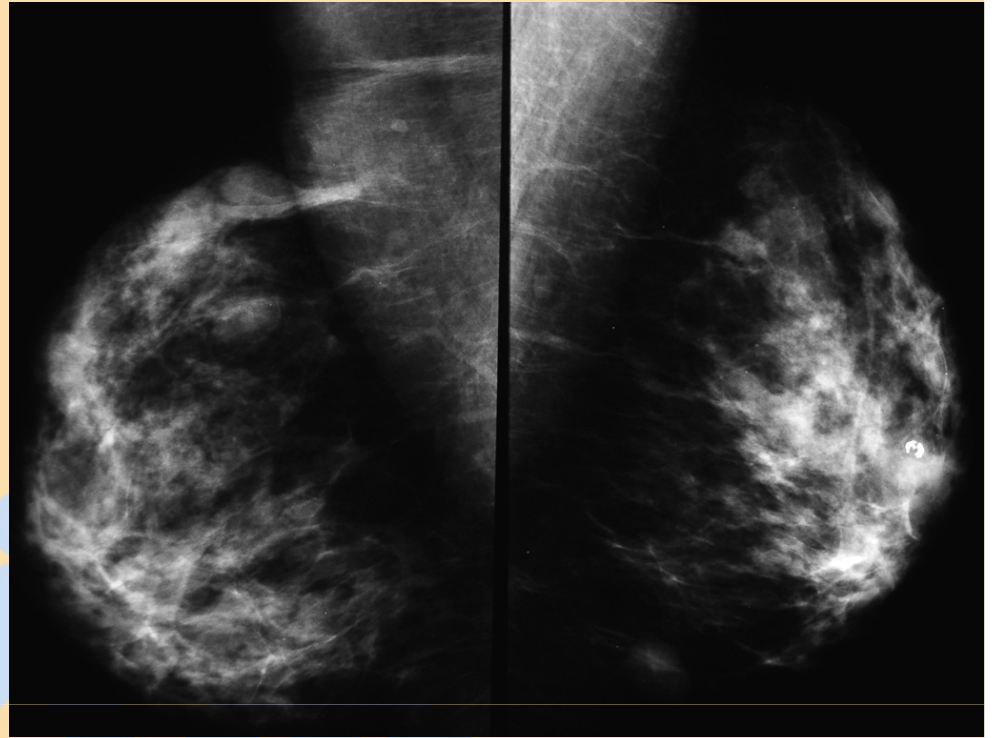
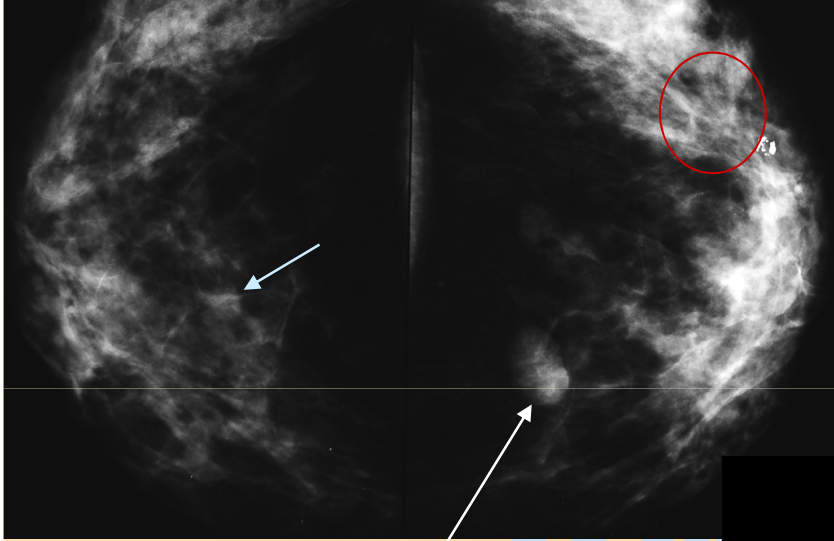
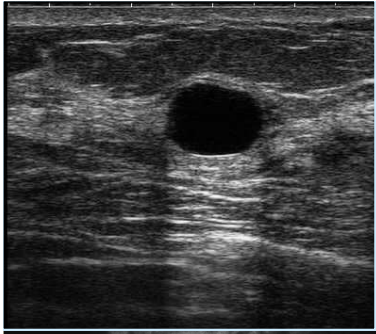
ACR 4 → 3



ACR 5



+ haut niveau de suspicion
ou aspect le + spécifique



RECOMMANDATIONS

En cas d'anomalies

bénignes

probablement bénignes

suspectes

malignes



Dépistage
biennal

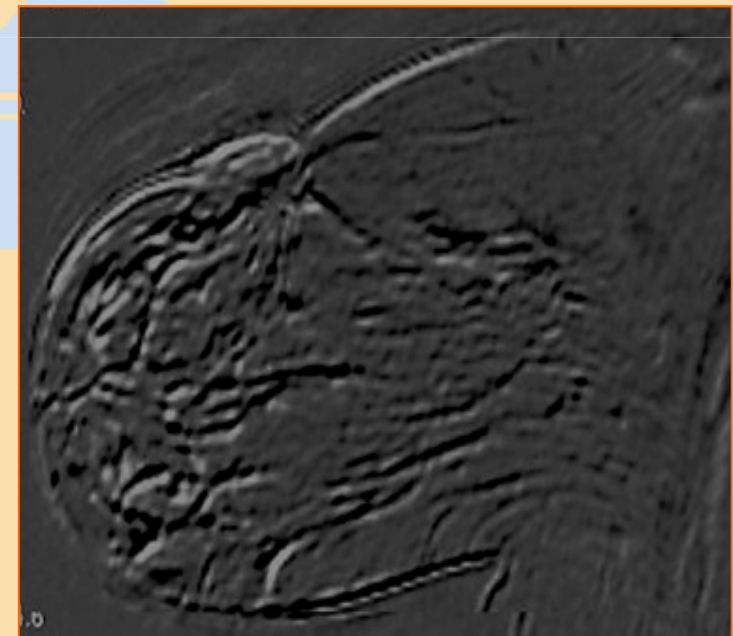
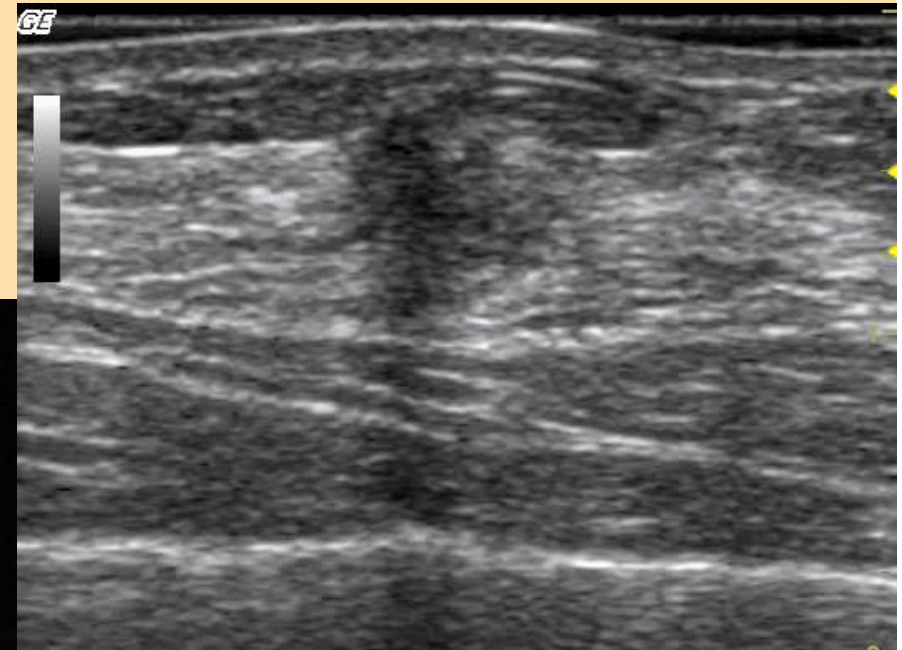
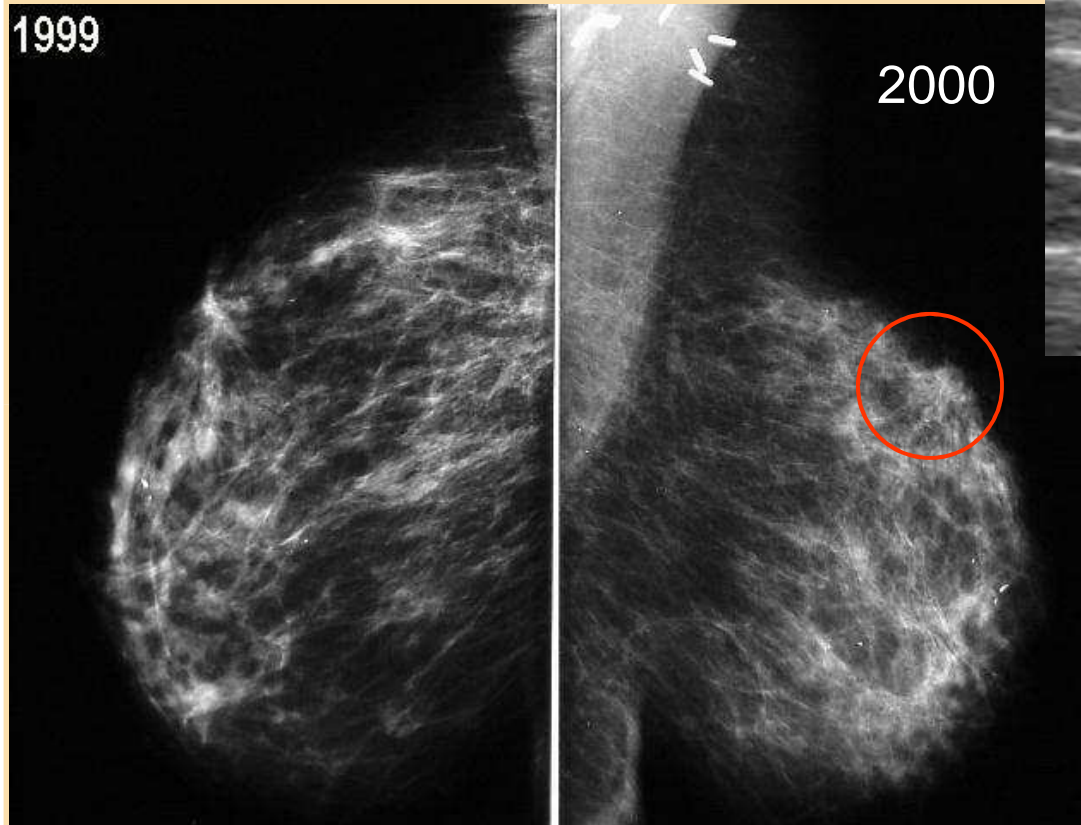
Surveillance
rapprochée 6 mois

Biopsie
percutanée

Prise en charge
multidisciplinaire

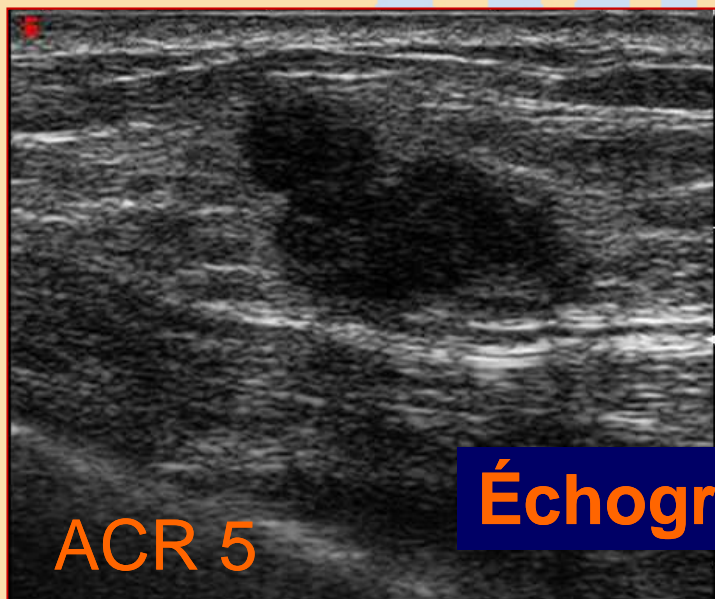
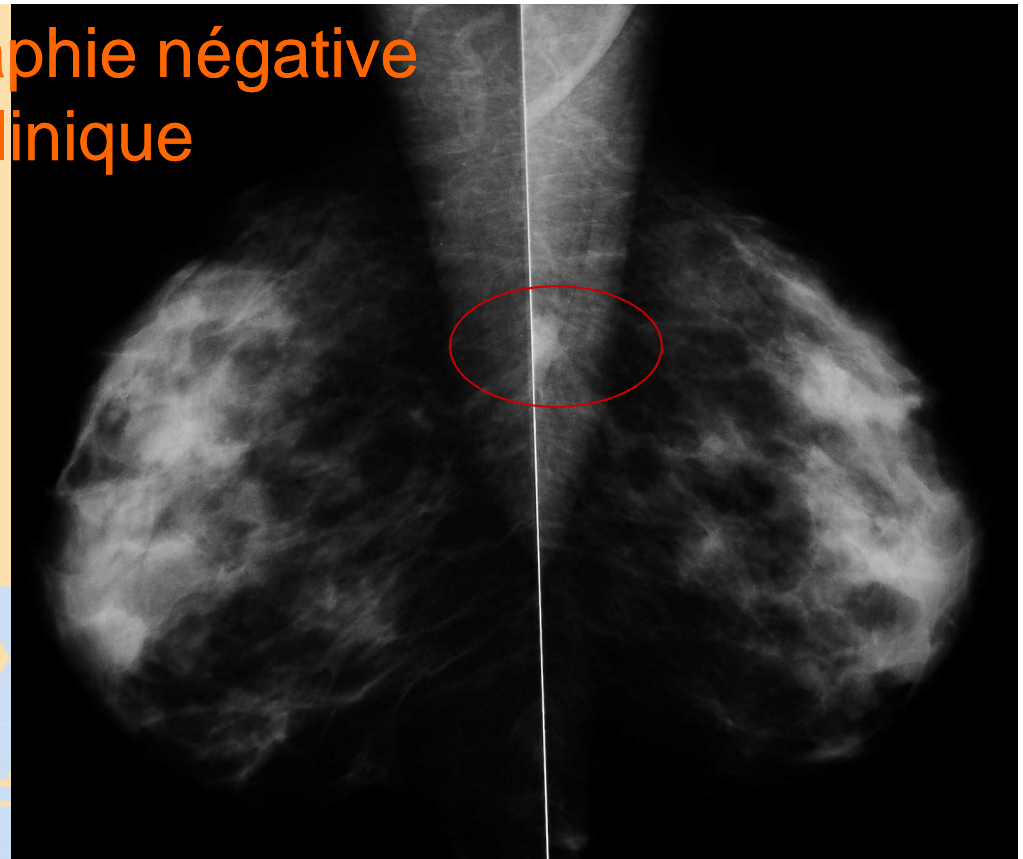
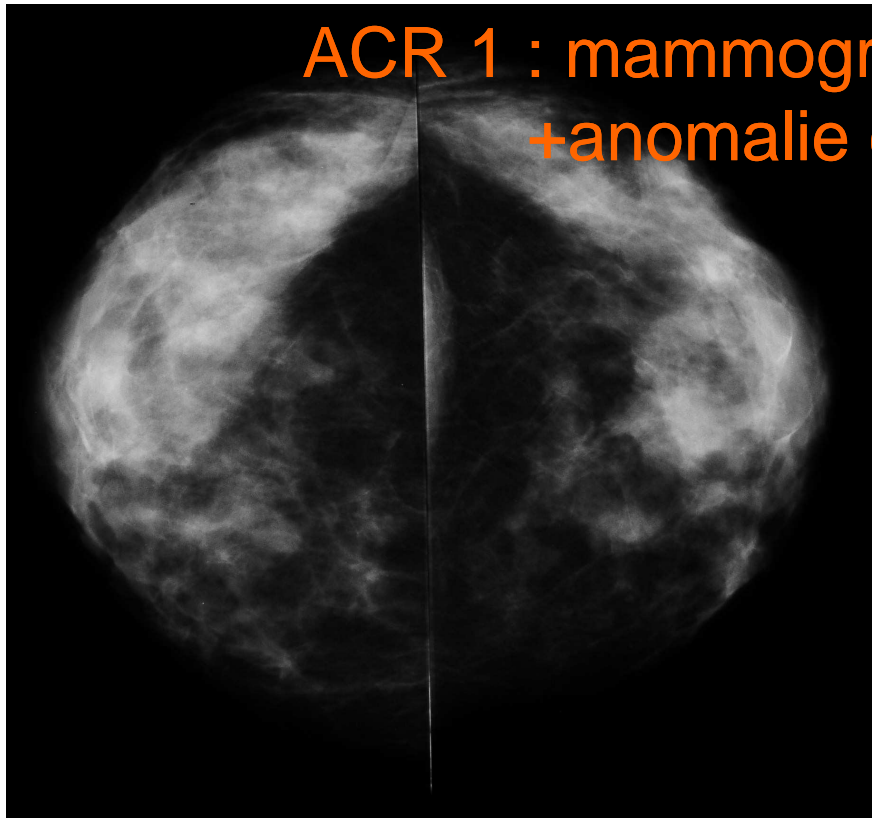
Prendre en compte: ATCD personnels et familiaux
la confrontation aux bilans antérieurs
la clinique
les souhaits de la patiente

**ACR 0 si problème de
récidive/cicatrice**



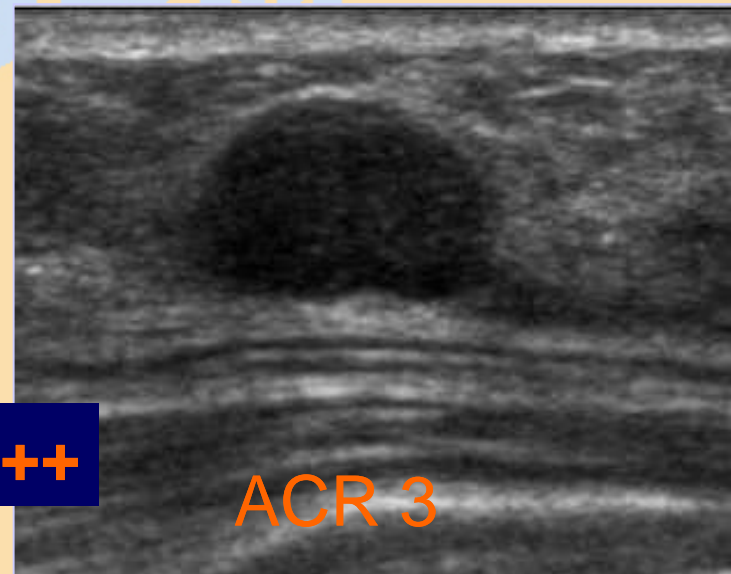
**ACR 0 si échographie suspecte
1ère intention femme jeune**

ACR 1 : mammographie négative
+ anomalie clinique



ACR 5

Échographie+++



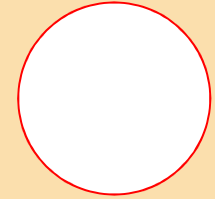
ACR 3

- **OPACITES ACR 3 : probablement bénignes**



RONDES/REGULIERES

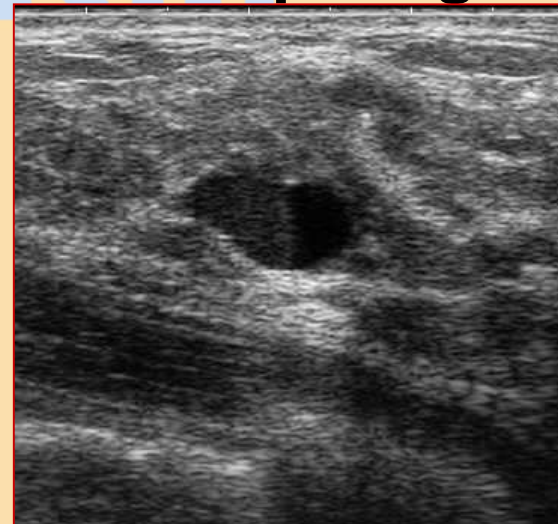
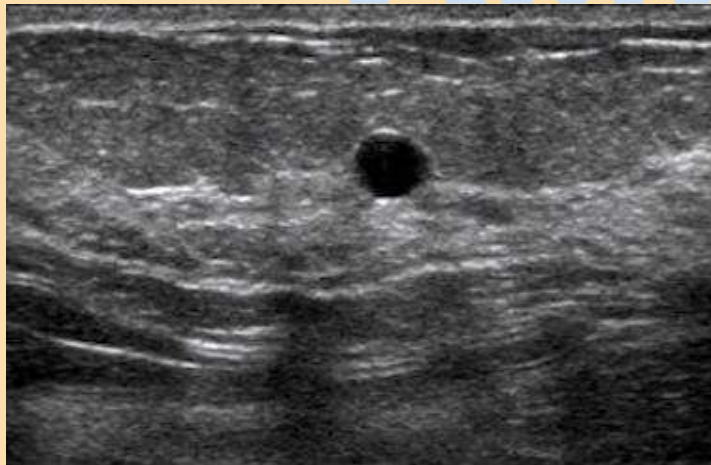
ECHOGRAPHIE +++ solide/liquide



1/4 des opacités rondes non palpables sont des kystes
Mais 2 fois plus de cancers dans les masses que dans les microcalcifications classées ACR3

➤ **Kystes simples**

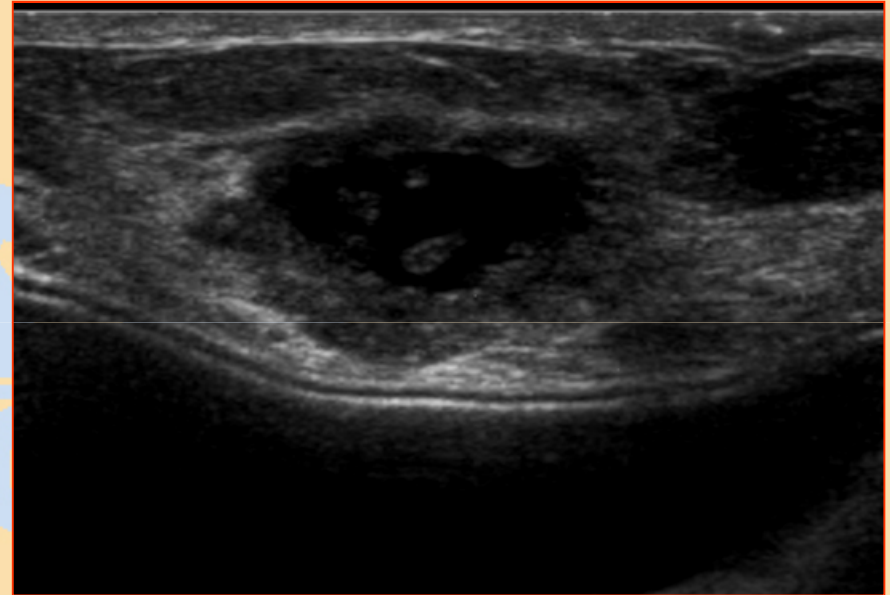
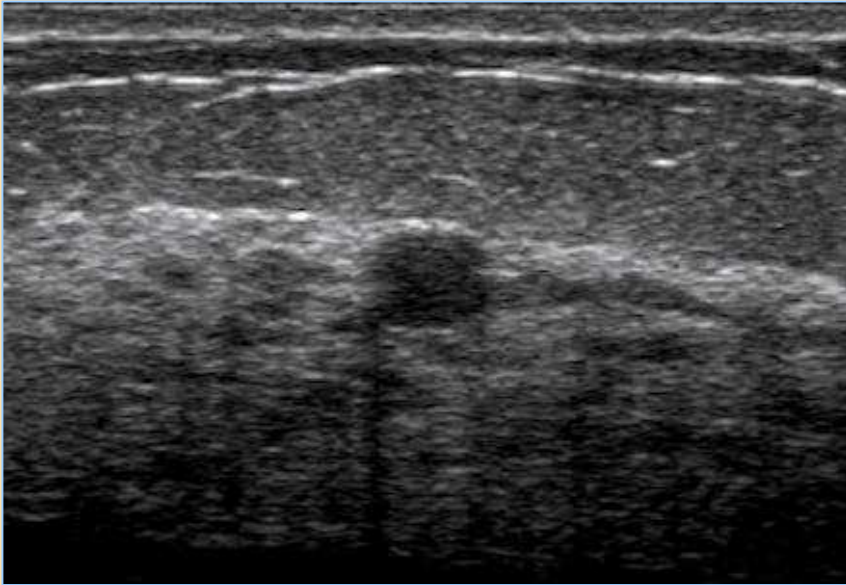
Diagnostic échographique # 100% → ACR 2 dépistage à 2



➤ Kystes échogènes : VPP = 0.2%

Surveillance rapprochée : **ACR 3**

➔ **Si modification : aspiration, et si solide : histologie**

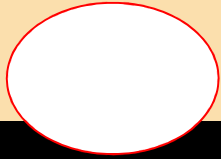


➤ Kystes complexes : **ACR 4**

masses intrakystiques, nodules pariétaux

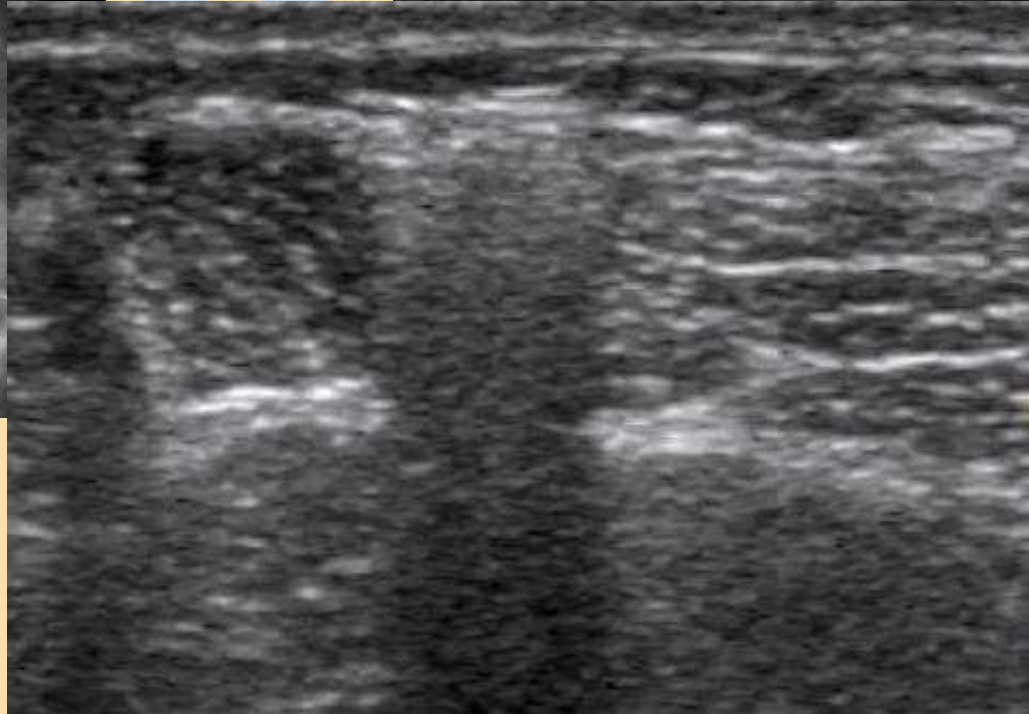
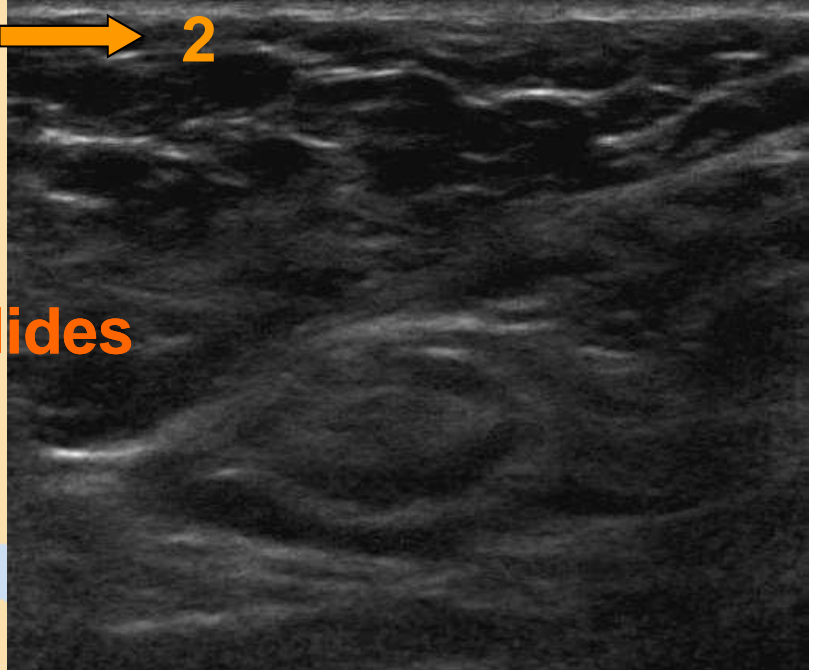
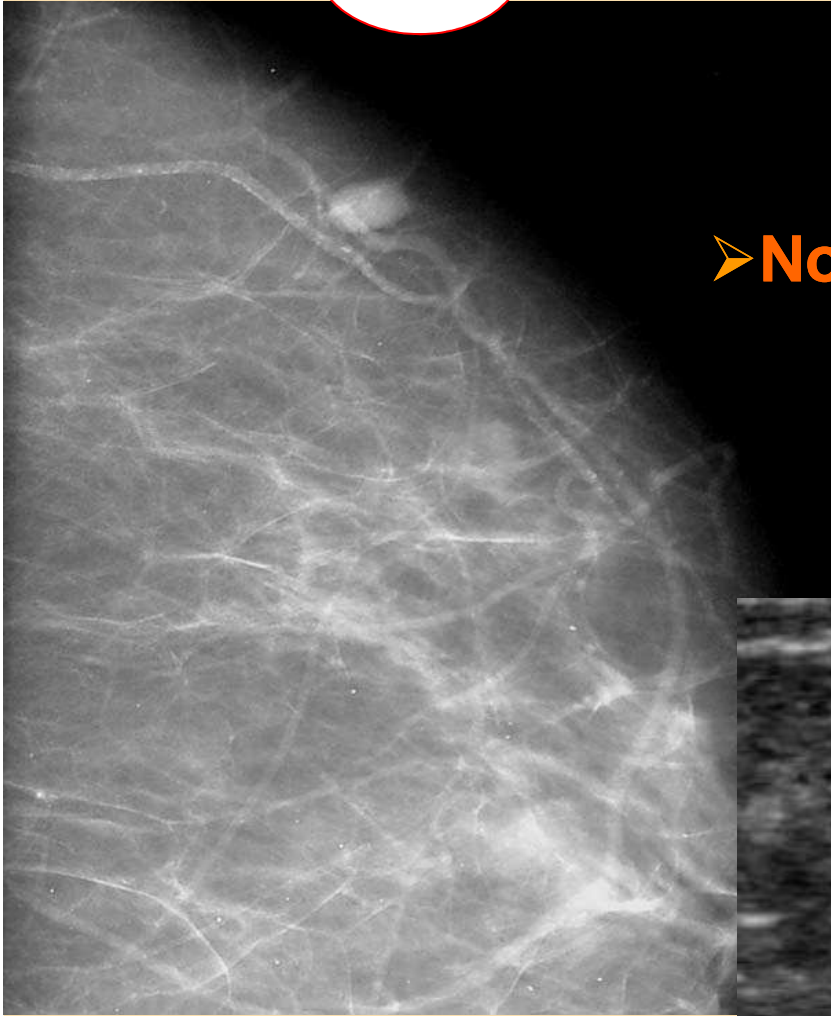
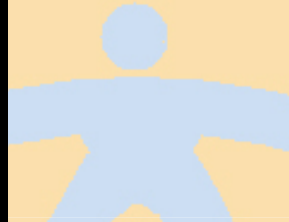
0.3% de cancers +++ *ne pas vider complètement*

➔ **biopsie selon cytologie ou d'emblée (vascularisation)**



OPACITES ACR 3 → 2

➤ Nodules solides



- **Nodules solides ACR 3**

- si critères US de bénignité & imagerie concordante
- + si absence de facteurs de risque : *probabilité faible de cancer*

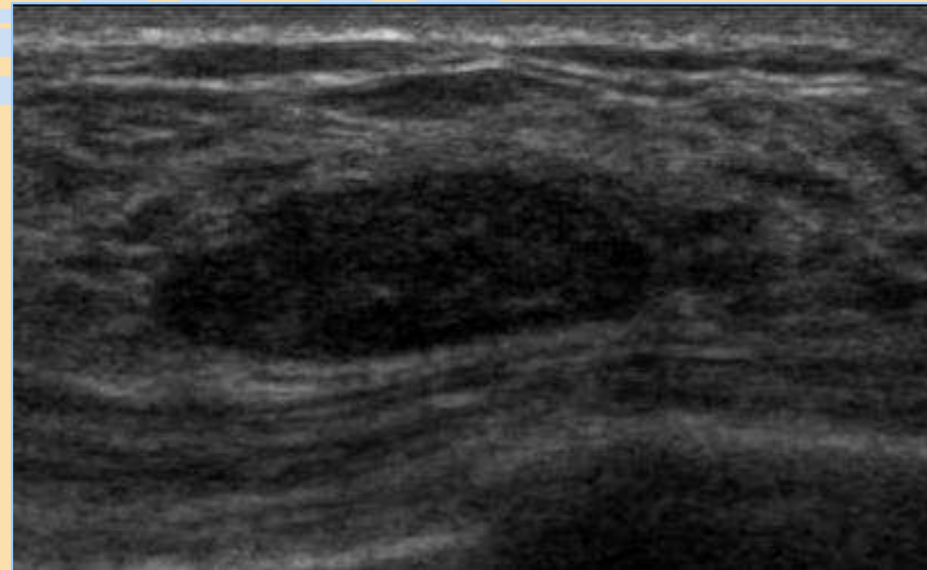
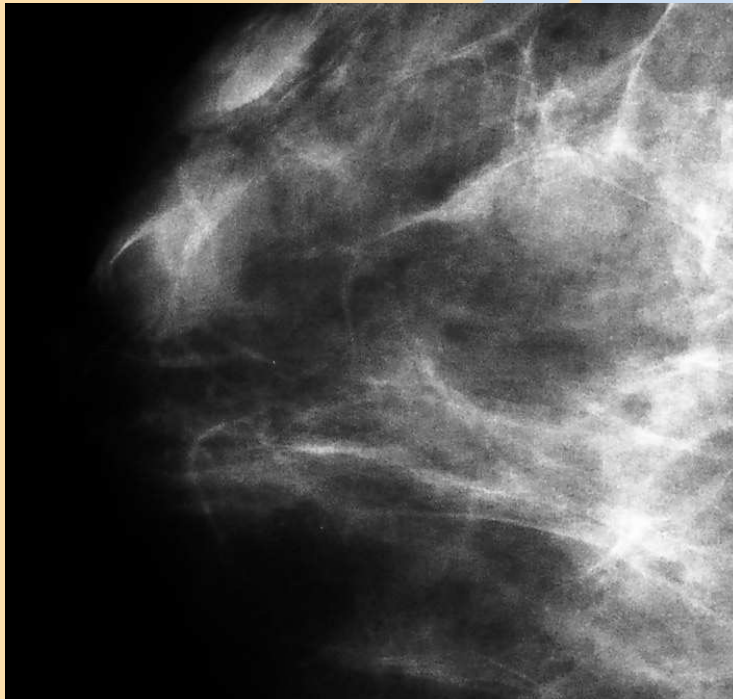
VPP= SIKLES 4533 anomalies suivies : 1.3% cancers

VARAS > 500

1.7%(1992) 0,4%(2002)

Tous les cancers diagnostiqués sont de bon pronostic

**→ surveillance échographique à 4, puis 6 mois,
puis 1 an, minimum 2 ans**

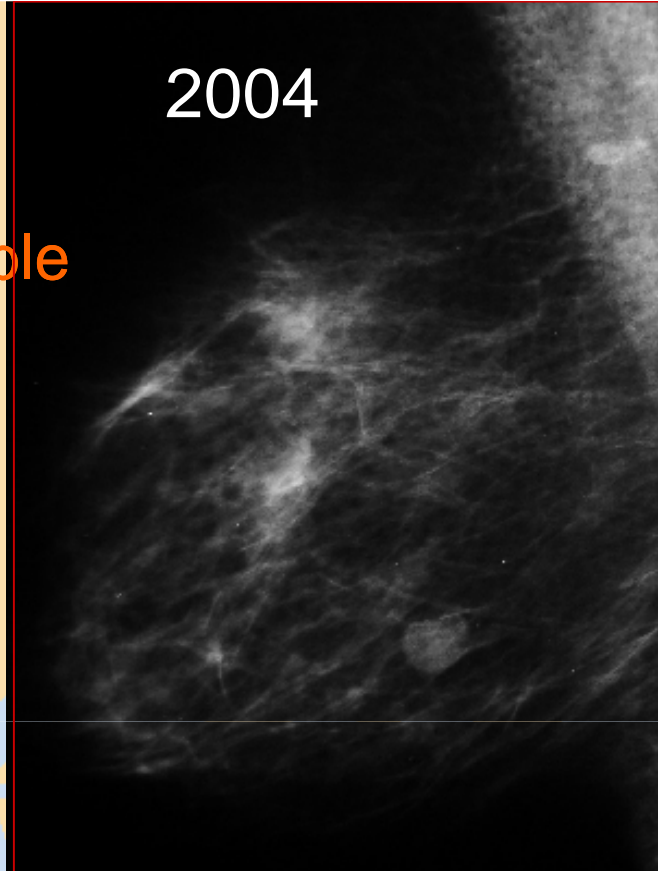


BIOPSIE

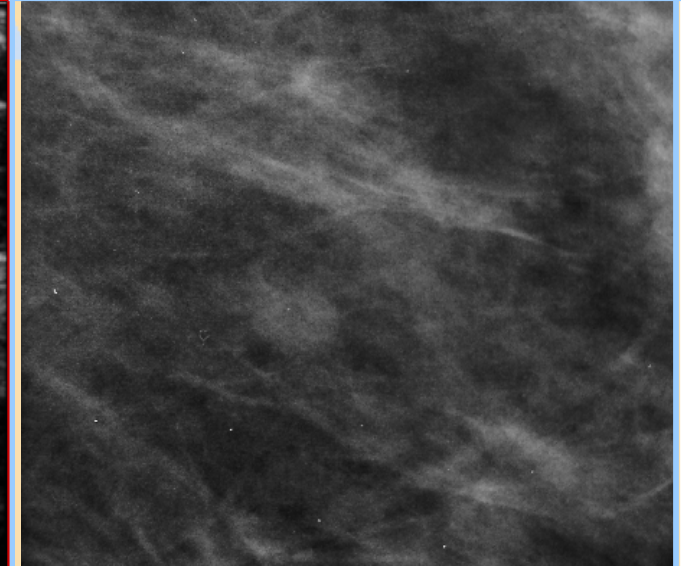
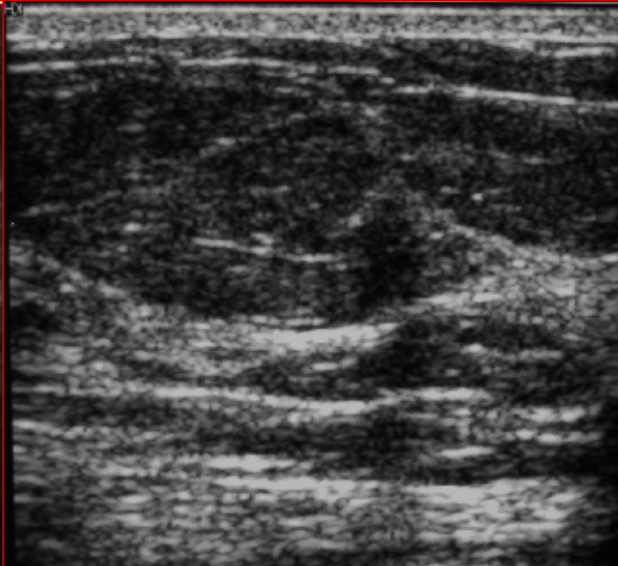
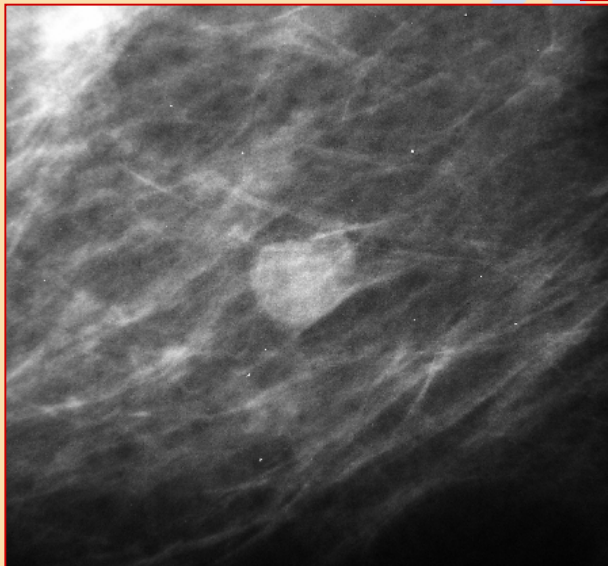
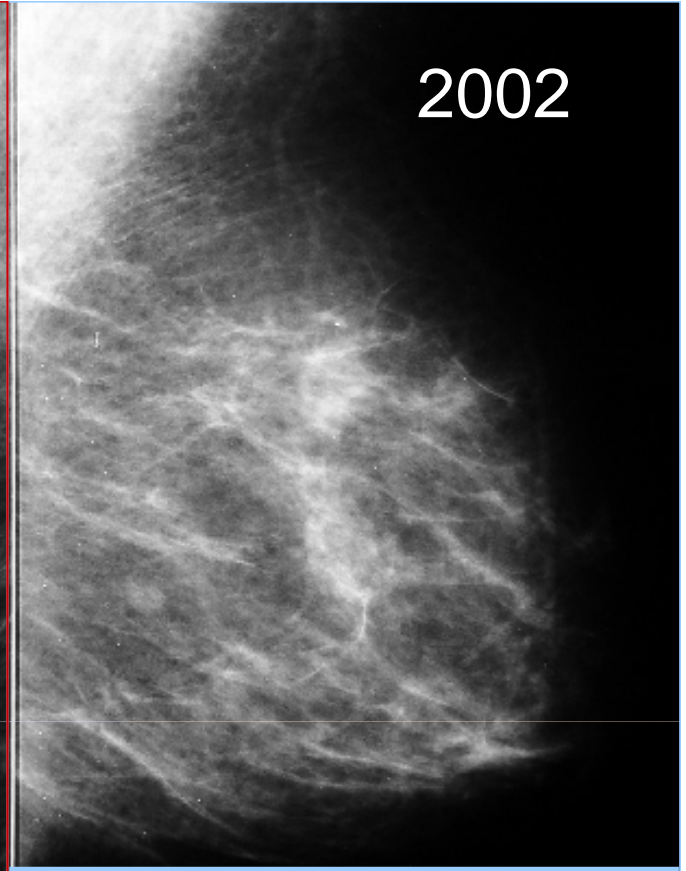
➤ si anomalie palpable

➤ si modification

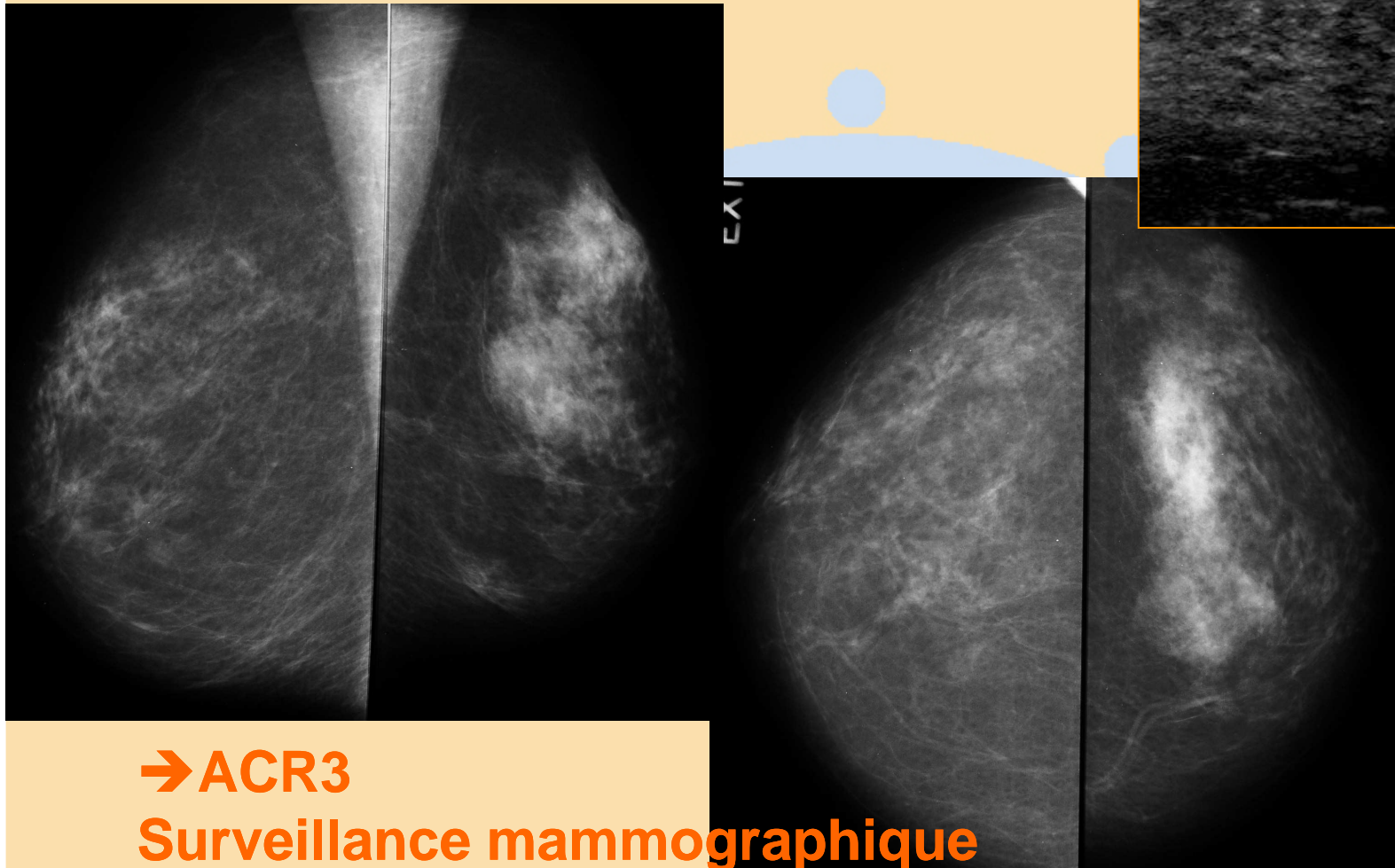
2004



2002



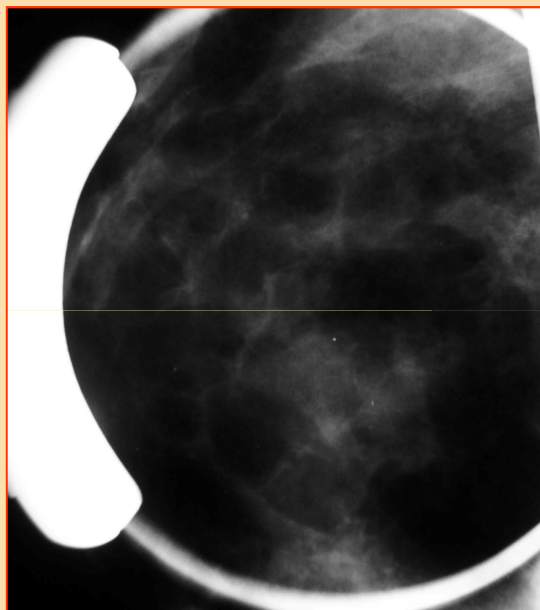
- Distorsions architecturales visibles sur une seule incidence
- Asymétries focales de densité concaves sans microcalcification ni distorsion architecturale ACR3
- ✓ *intérêt de la VPN de l'échographie +++*



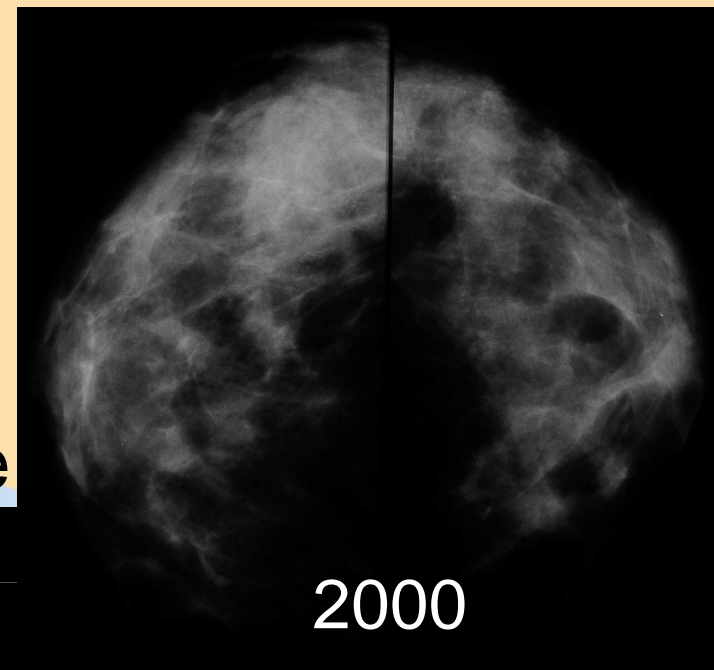
→ ACR3
Surveillance mammographique

Asymétries focales de densité à échographie normale & surveillance

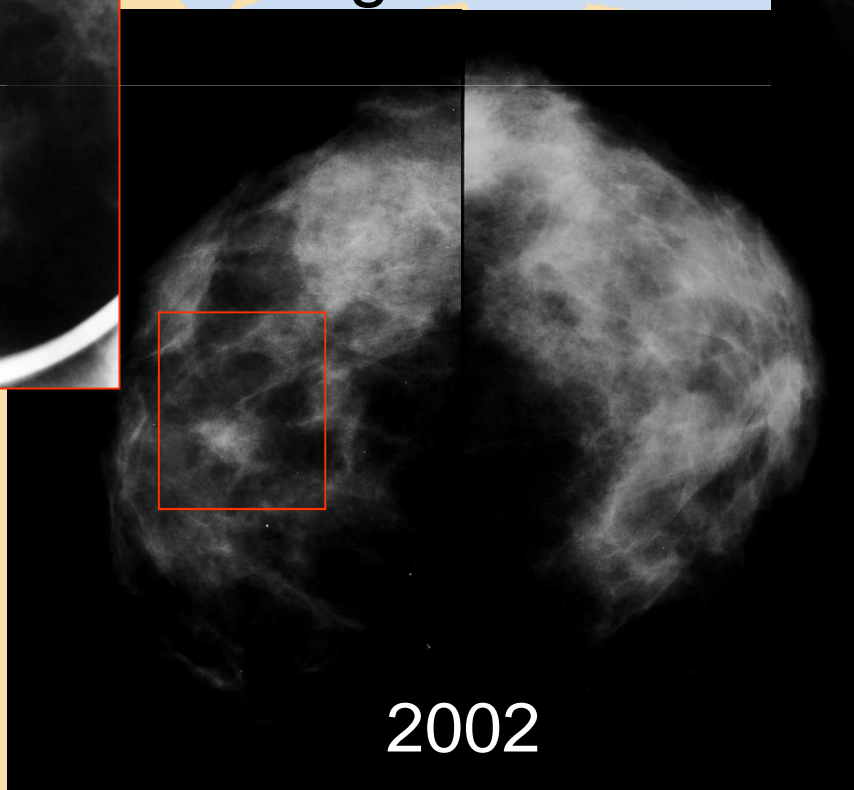
- . SICKLES 500 suivies /4533 p 3 K
- . OREL 32 biopsiées /1400 p 0
- . VIZCAINO 82 suivies /795 p 0



US négative/inutile



2000



2002

✓ +++ si au cours de la surveillance l'anomalie devient palpable ou progresse : BIOPSIE

✓ si masse tissulaire
CAT fonction de l'aspect
séméiologique

RECOMMANDATIONS ANOMALIES ACR 3

kyste simple

kyste échogène
US Normale
US Bénigne

US suspecte

US maligne



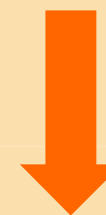
Dépistage
biennal



Surveillance
rapprochée 6 mois



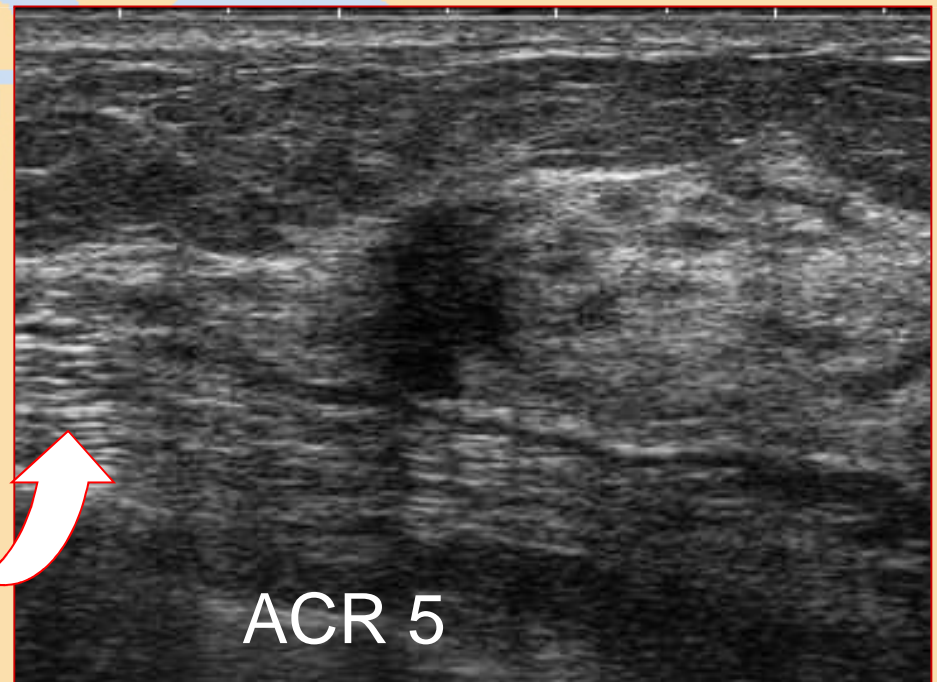
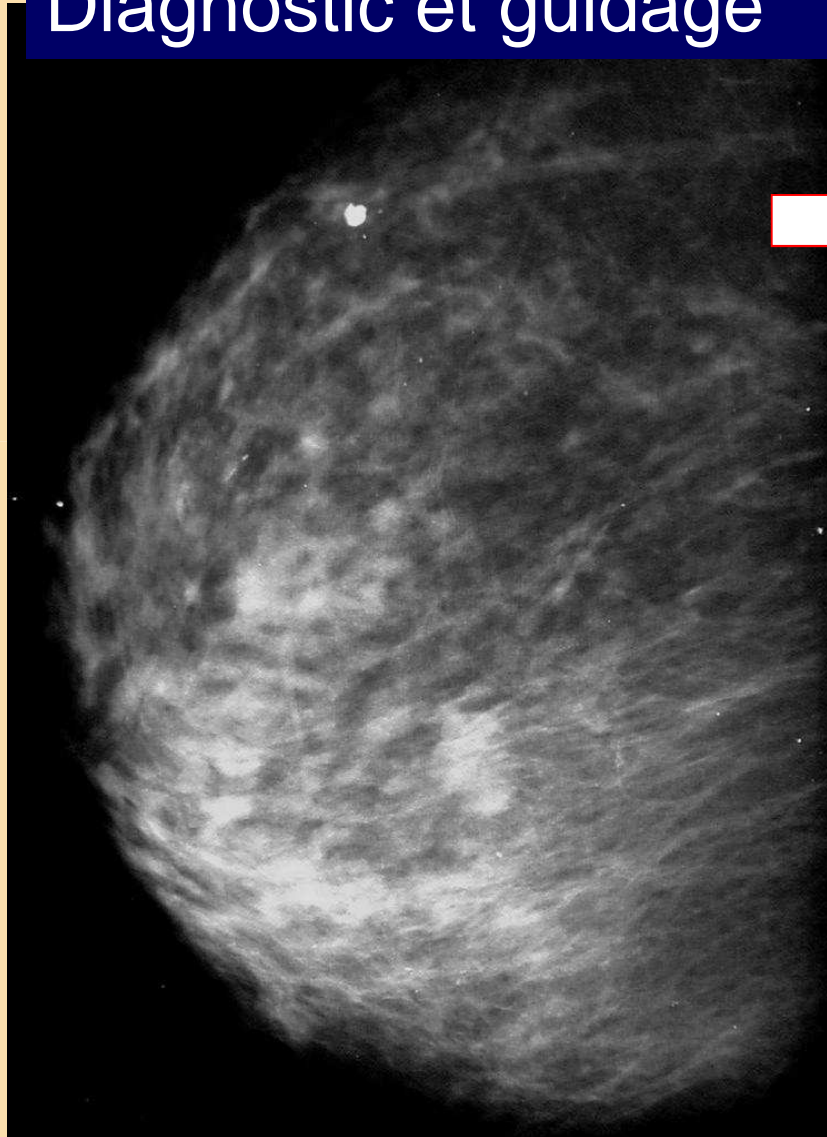
Biopsie
percutanée



Prise en charge
multidisciplinaire

Prendre en compte: ATCD personnels et familiaux
la confrontation aux bilans antérieurs
la clinique
les souhaits de la patiente

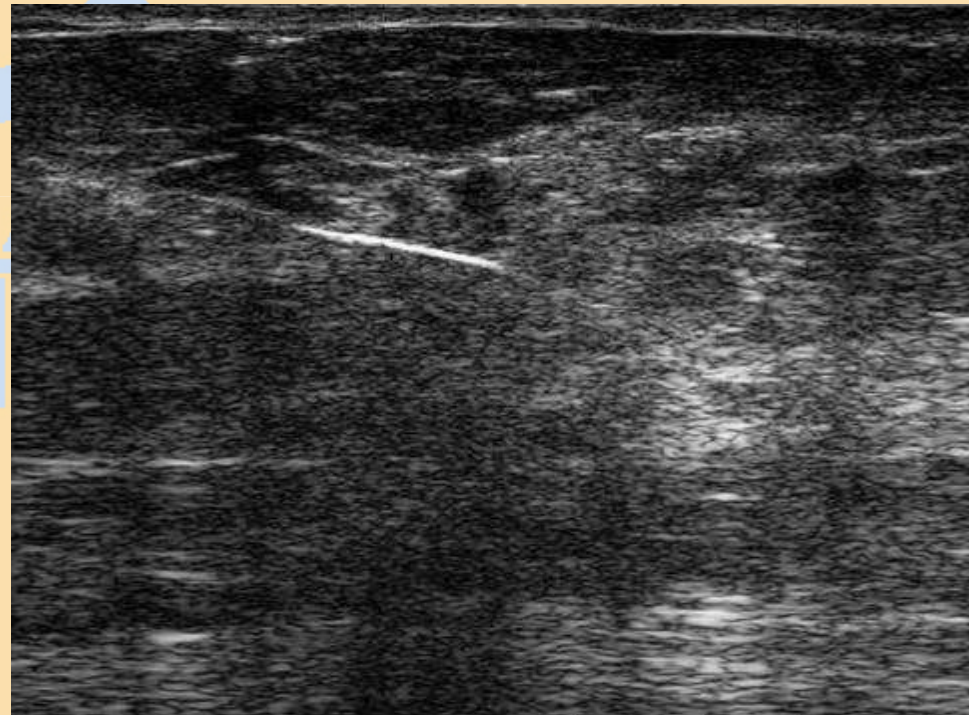
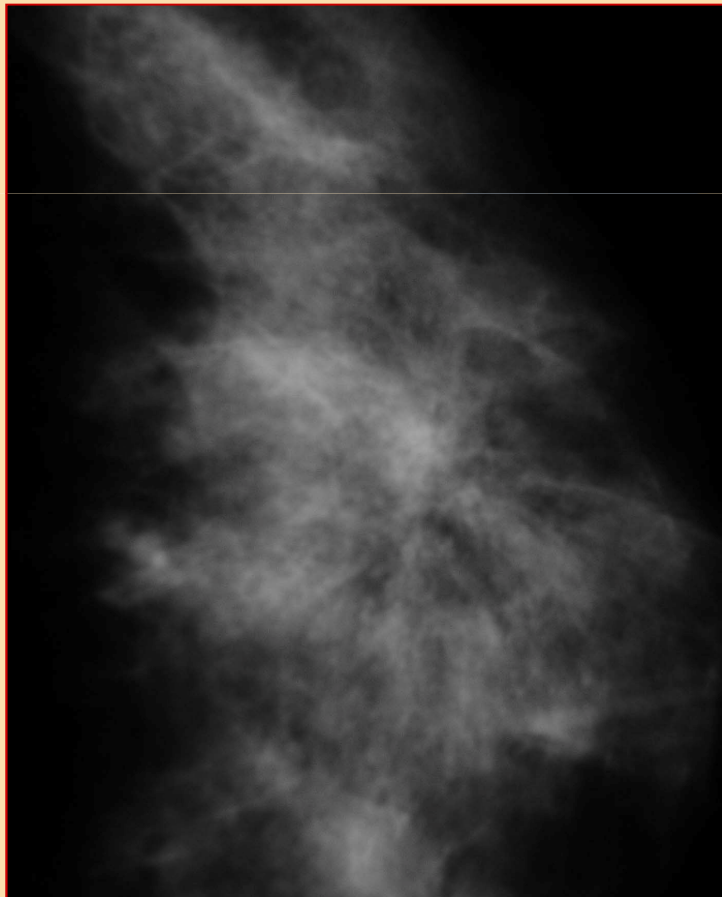
• opacité lobulée indéterminée:
intérêt de l'échographie
Diagnostic et guidage



- Distorsion architecturale et surcroît de densité à limites convexes : ACR4

US :

- ✓ visualisation des spicules dans les seins denses
- ✓ cible pour les distorsions architecturales



RECOMMANDATIONS ANOMALIES ACR 4

kyste simple

kyste échogène
DFK

US normale
ou ACR 4

US ACR 5



Dépistage
biennal



Surveillance
rapprochée
6 mois

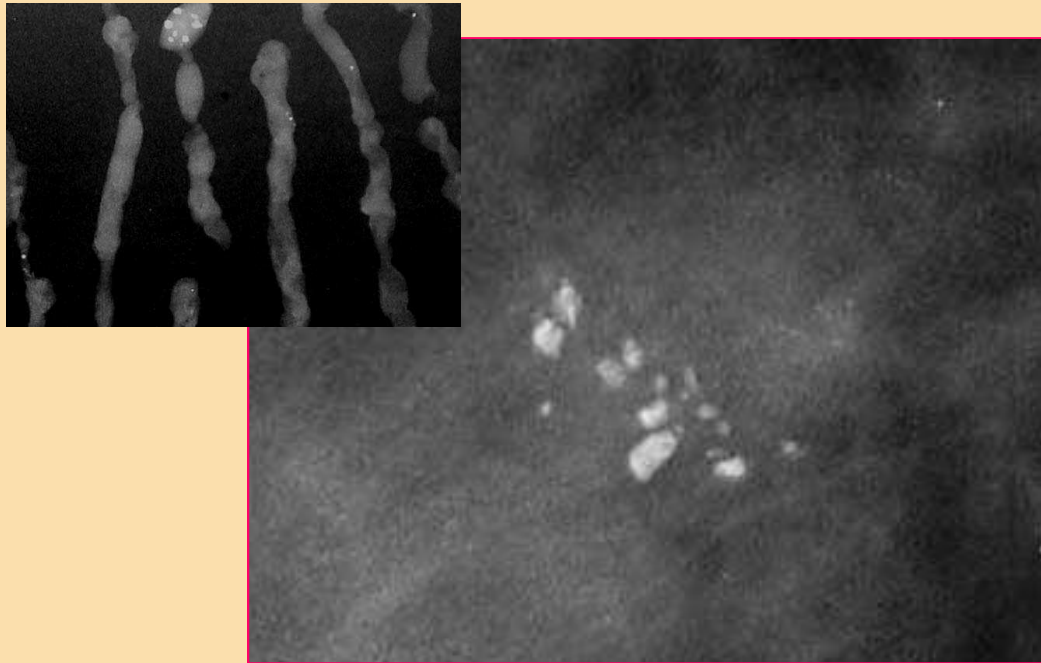


Biopsie
percutanée



Prise en charge
multidisciplinaire

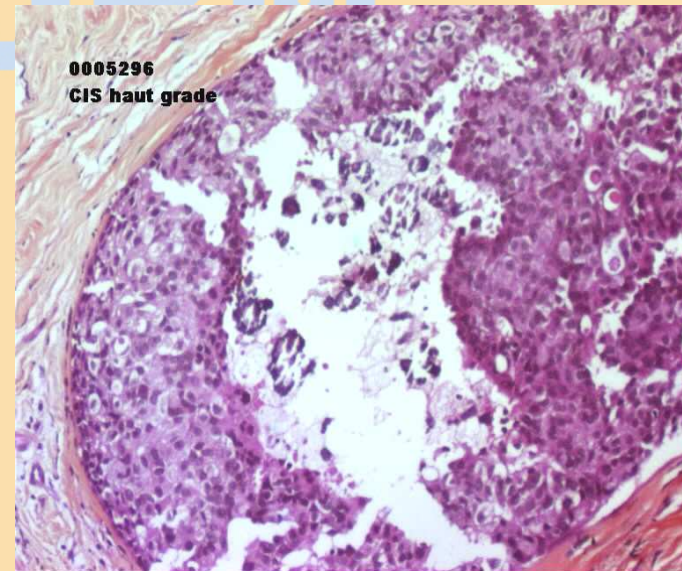
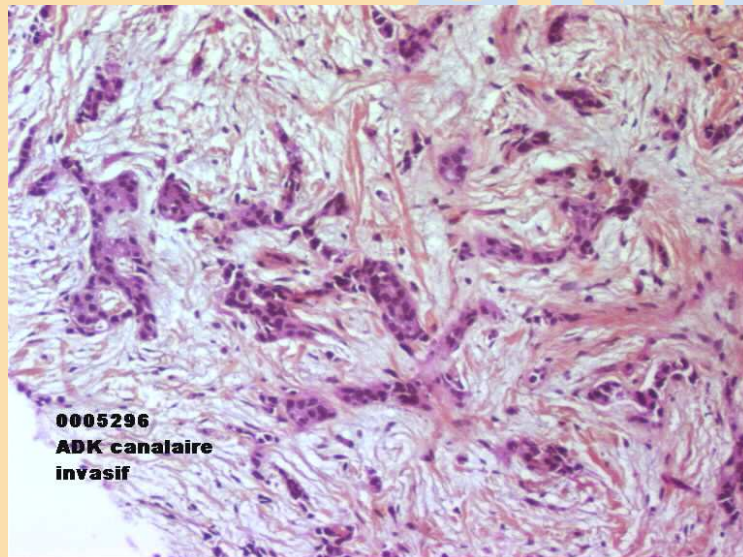
Prendre en compte : ATCD personnels et familiaux
la confrontation aux bilans antérieurs
la clinique
les souhaits de la patiente



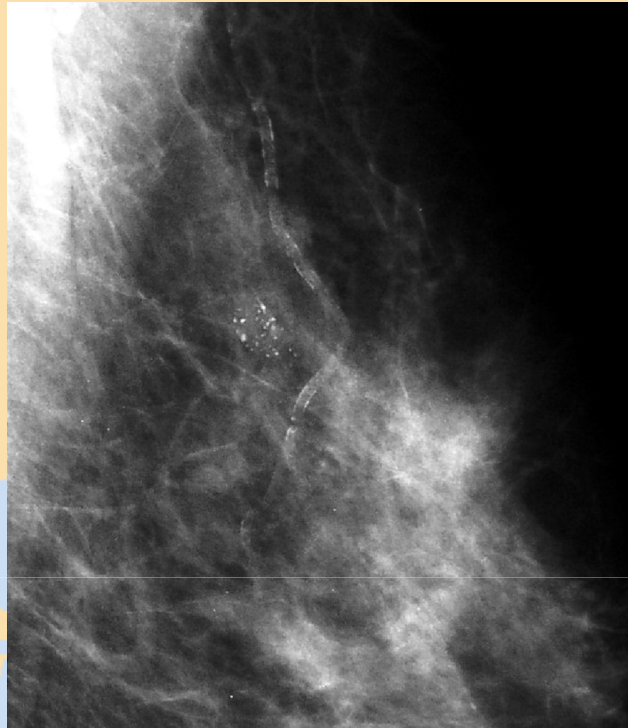
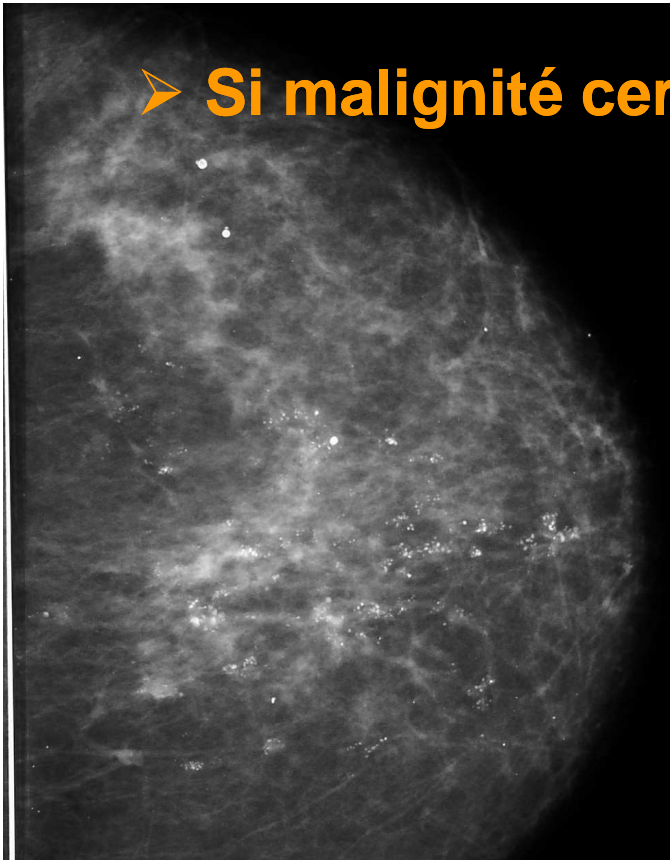
Recherche invasion :
bilan pré-thérapeutique
Ganglion sentinelle

Mais problème de sous-
estimation de
10% pour l'invasion

CALCIFICATIONS typiquement malignes : ACR 5
MACRO-BIOPSIES OU BIOPSIE CHIRURGICALE



➤ **Si malignité certaine et foyers étendus : CHIRURGIE**

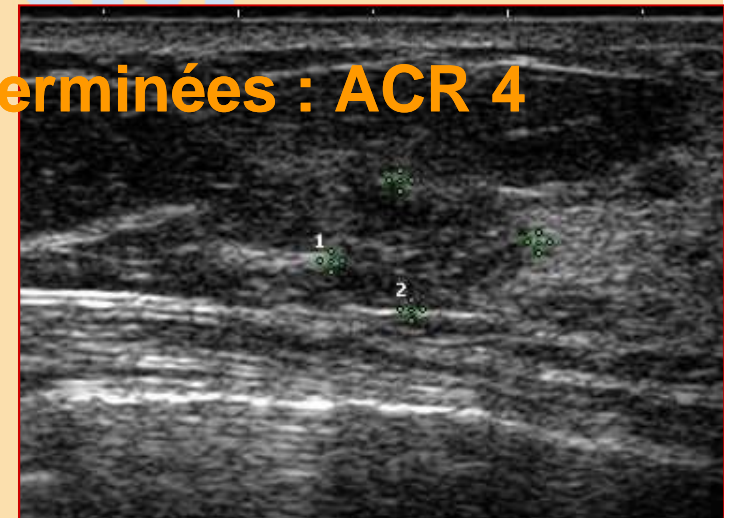


➤ **MICRO-BIOPSIE**
si opacité associée
sous échographie
ou stéréotaxie

➤ **Si patiente à risque : ACR 3**
calcifications suspectes ou indéterminées : ACR 4

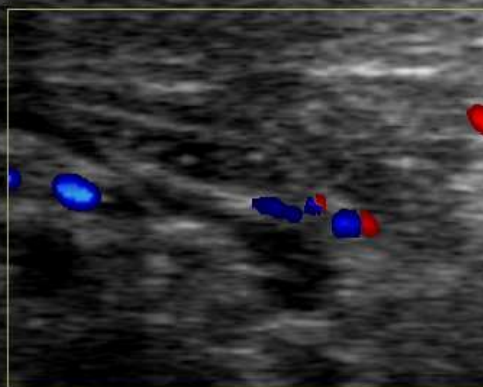
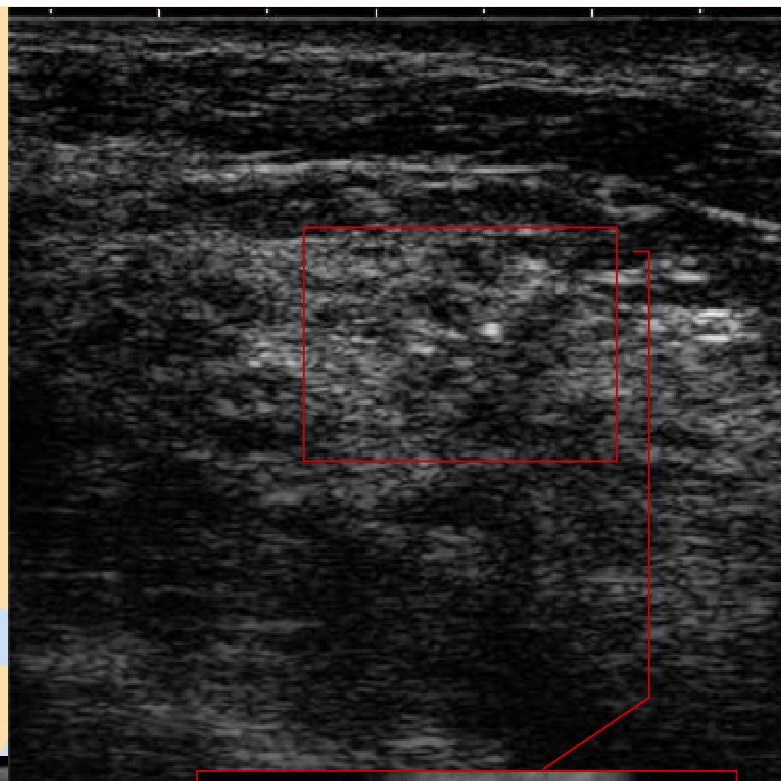
MACRO-BIOPSIES stéréotaxiques

Eviter chirurgie pour lésions bénignes
Diagnostic des lésions à risque

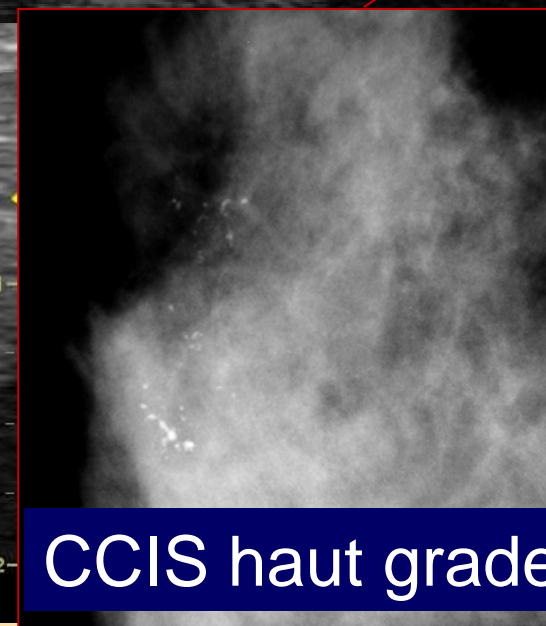


US souvent inutile

étiologie
extension

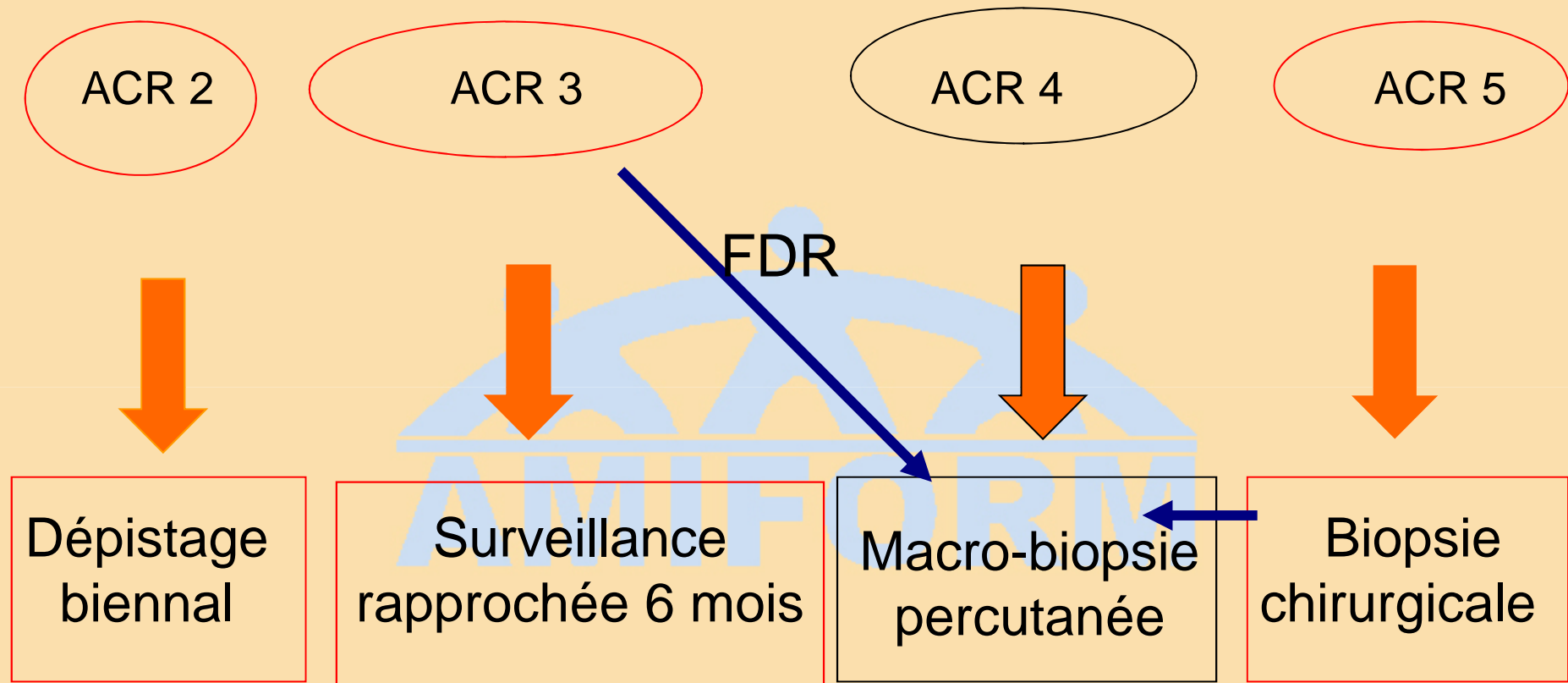


ACR 5



CCIS haut grade

RECOMMANDATIONS MICRO-CALCIFICATIONS



Prendre en compte: ATCD personnels et familiaux
la confrontation aux bilans antérieurs
la clinique
les souhaits de la patiente

ACR 3

- Compliance des patientes 89% (VARAS)
- Respect des recommandations par 90% des radiologues
- Taux de cancers dans ACR 3 élevé dans les séries de macro-biopsies
- Variation inter-observateurs > autres catégories
 - Difficulté d'analyse
 - Imagerie non spécifique
 - ➔ formation des radiologues+++
 - ➔ évaluation
- ACR 4 : 3 catégories